CARTEGGIO INEDITO

DI

TICONE BRAHE, GIOVANNI KEPLERO

E DI ALTRI CELEBRI

ASTRONOMI E MATEMATICI DEI SECOLI XVI. E XVII.

CON

GIOVANNI ANTONIO MAGINI

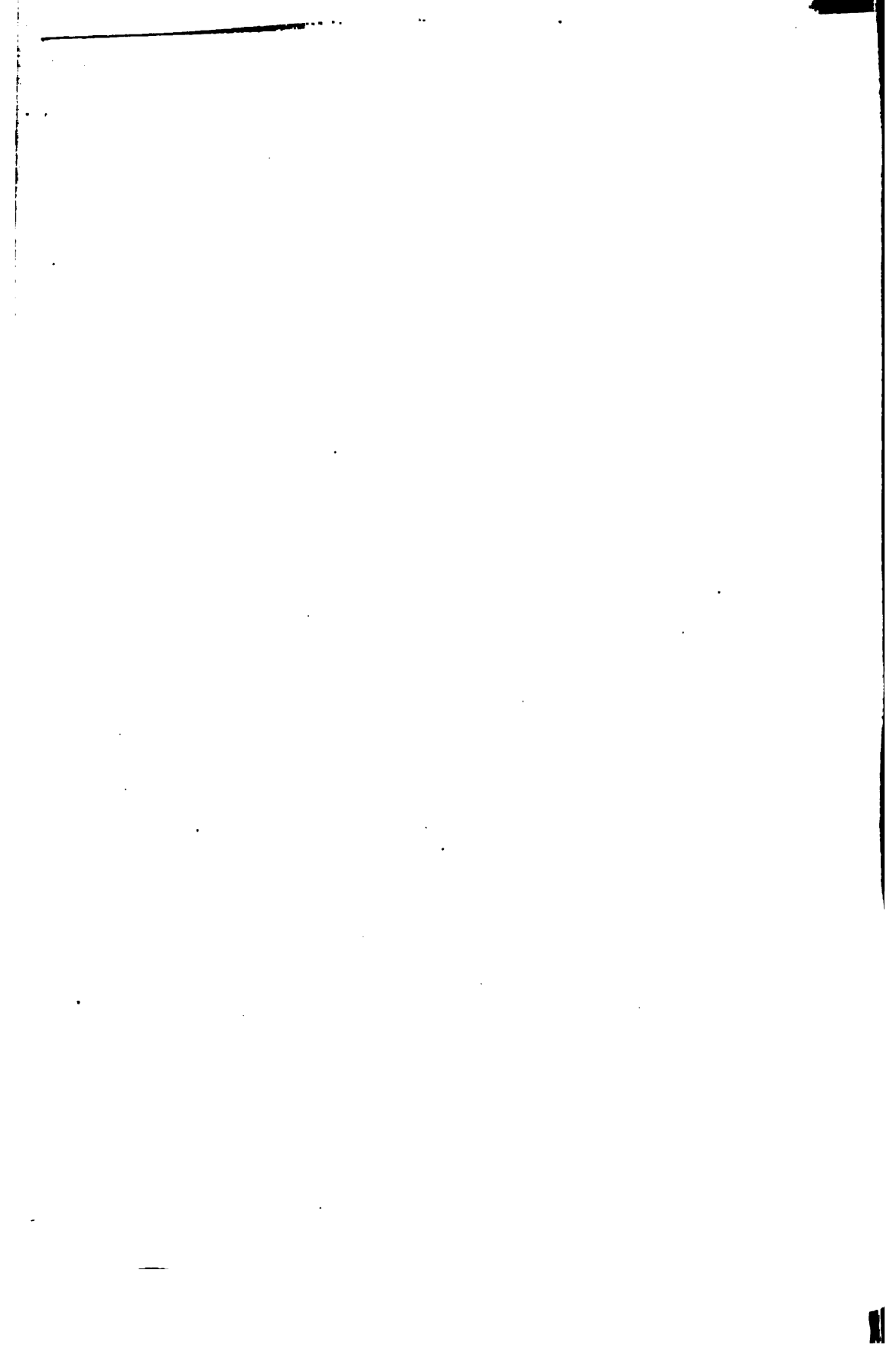
TRATTO DALL' ARCHIVIO MALVEZZI DE' MEDICI IN BOLOGNA

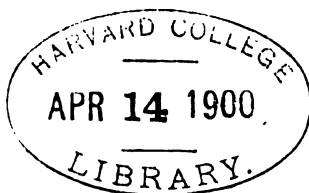
PUBBLICATO ED ILLUSTRATO

DA

ANTONIO FAVARO

Lit. F. Sauer e C.i Bologna.

Gio: Ant.o Magini
nello studio di Bol.a Lettor pub.co

CARTEGGIO INEDITO
DI
TICONE BRAHE, GIOVANNI KEPLERO
E DI ALTRI CELEBRI
ASTRONOMI E MATEMATICI DEI SECOLI XVI. E XVII.
CON
GIOVANNI ANTONIO MAGINI
TRATTO DALL' ARCHIVIO MALVEZZI DE' MEDICI IN BOLOGNA
PUBBLICATO ED ILLUSTRATO
DA
ANTONIO FAVARO

BOLOGNA
NICOLA ZANICHELLI
1886

AL

CONTE NERIO MALVEZZI DE' MEDICI

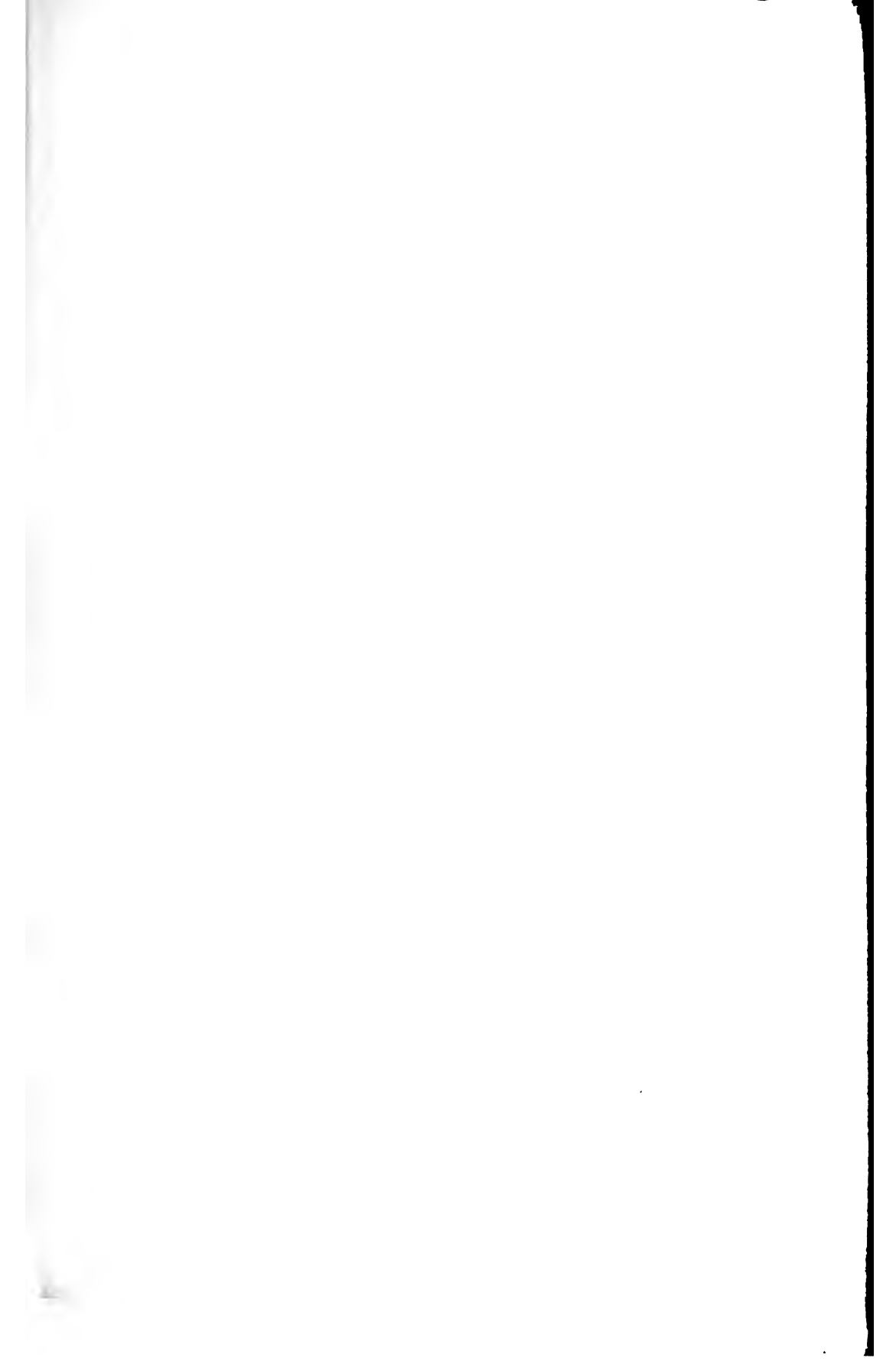
EMULO DEI SUOI PIÙ ILLUSTRI MAGGIORI

NEL

COLTIVARE E PROMUOVERE GLI STUDI

INTITOLO QUESTO LAVORO

IN

ARGOMENTO DI GRATO ANIMO.

AL LETTORE.

La lotta, che si dibattè precipuamente in quel secolo che corre dalla seconda metà del decimosesto alla prima del decimosettimo, e dalla quale il vero sistema del mondo, novellamente concepito da Niccolò Coppernico, doveva uscire splendidamente dimostrato, offre uno spettacolo quant' altro mai degno di attenzione e di studio. E sarebbe ben lungi dal vero chi stimasse pienamente esaurite le indagini, e note in tutti i loro particolari le varie fasi della battaglia così lungamente, e sopra campi tanto diversi e con armi di ogni maniera, aspramente combattuta.

La storia ha registrati i nomi dei vincitori; ma forse non fu giusta dispensiera di gloria, lasciando nell' oblìo i nomi dei vinti, od almeno tenendosi a mostrarceli legati al carro dei vittoriosi, quasi per renderne più appariscente il trionfo; imperocchè tra essi sianvene alcuni, che, per quanto fors' anco inscientemente, pure colle ingenti loro fatiche contribuirono almeno per via indiretta alla conferma del vero, somministrando parte dei materiali sui quali altri eressero l' edifizio oggimai incrollabile. Parmi invero ufficio doveroso dello storico il richiamare la posterità ad un men severo giudizio intorno a questi uomini, di molti dei quali purtroppo il nome « appena si ritrova. »

Giovanni Antonio Magini, con soverchia benevolenza salutato da molti tra i suoi contemporanei, ed anco da qualche

storico poco coscienzioso dello scorso secolo, come principe dei matematici e degli astronomi del suo tempo: e delle cui opere uno storico autorevolissimo ha con troppa severità sentenziato: « non avere esse per nulla affatto contribuito ai progressi della scienza, » è tra questi.

Qualunque possa essere pertanto il giudizio che intorno all' intrinseco valore dei suoi lavori voglia pronunziarsi, sta il fatto che non vi fu, può ben dirsi, astronomo o matematico del suo tempo di qualche levatura, che non ne ricercasse la corrispondenza e l' amicizia: e qualcuno tra i più illustri giunse perfino a chiederne la collaborazione.

Tutto ciò era in parte noto, assai più però per tradizione, che per certa scienza, quando il Conte Nerio Malvezzi scopriva nell' archivio della sua Famiglia il codice, la pubblicazione del quale ha dato origine alla presente nostra fatica.

Ecco pertanto le parole, colle quali l' egregio, ed allora giovanissimo, patrizio bolognese partecipava la fatta scoperta alla Regia Deputazione di Storia Patria per le Provincie di Romagna, nella tornata del 14 Febbraio 1875:

« Nel mese di giugno dello scorso anno, nella biblioteca di mio padre Conte Giovanni Malvezzi de' Medici, Senatore del regno, trovai un fascicolo contenente sessantasei lettere dirette da celebri astronomi nel finire del sedicesimo, e sul principiare del diciasettesimo secolo, a Giovanni Antonio Magini padovano e professore nella Università di Bologna. »

« Non occorreranno molte parole a dimostrare l' importanza, per la storia dell' astronomia, delle lettere rinvenute, poichè a ciò bastano i nomi dei loro autori, Tycho Brahe, Kepler, Scheiner, Malcot, Van Roomen, più conosciuto sotto il nome di Adriano Romano, Cristoforo Clavio, Giovanni Lheureux, noto col nome di Macario, Francesco Stelluti, Muzio Oddi e molti altri illustri scienziati e matematici di quei tempi. »

« Incontrastabile è il pregio degli autografi, reso anche maggiore dalla buòna condizione in cui si trovano. Legati insieme fortunatamente (poichè a ciò solo forse si deve la loro conservazione) formano uu fascicolo di cento trenta fogli. Nella maggior parte le lettere sono scritte in latino, altre in italiano; ognuna di esse porta l' indirizzo e molte il sigillo dello scrivente, se non che pochi di tali sigilli sono intelligibili. »

« Due lettere sono in versi, a lode di Ticone e del Magini. Alcune lettere, e sono dello Stelluti, di Muzio Oddi e di altri, contengono figure geometriche, in fine in parecchie leggonsi lunghi calcoli astrologici e astronomici. »

Il merito di aver conservata questa parte del carteggio di Giovanni Antonio Magini, il quale, a giudicarne dal numero dei corrispondenti e dalla frequenza delle lettere, deve essere stato straordinariamente voluminoso, è da riconoscersi al Conte Giuseppe Maria Malvezzi, Cavaliere di Santo Stefano. Il quale, essendo vissuto allorchè dopo la restaurazione del Governo Pontificio in Bologna nei primi anni del presente secolo, si vendevano sulla pubblica piazza molti dei libri già appartenuti alle antiche corporazioni bolognesi, od anche a pubblici Archivi, e che nella baraonda della invasione francese erano caduti in mano di privati, potè raccogliere e salvare da ulteriore dispersione moltissime di quelle preziose carte, arricchendone l' archivio e la biblioteca della propria Famiglia. Sicchè, quand' egli venne a mancare ai vivi addì 22 ottobre 1832, giustamente fu scritto di lui che: « volse le sue precipue cure alle patrie cose, le quali tenne in cotanto amore, che non ebbe a risparmiare fatiche nè spese onde toglierle all' oblivione ed ai danni, presso di sè raccogliendole: e tale da meritar per ciò solo il più doveroso tributo di riconoscenza e di lode. » Tra i molti tesori per tal modo salvati da quasi certa distruzione è appunto questo codice, il quale con tutto il resto ri-

mase ben conservato, ma ignorato, finchè il Conte Nerio, che andava cercando nelle carte di sua Famiglia materiali per que' suoi lavori storici, per i quali è già tanto favorevolmente conosciuto, vi pose sopra le mani, e ne fece tosto conoscere la esistenza al mondo scientifico. Nè a ciò soltanto si tenne pago, ma coronando l' opera di conservazione, della quale andiamo debitori al suo bisavolo, divisava tosto di far vedere la luce agli scoperti documenti. Senonchè, distratto da altre occupazioni ed inteso ad altri lavori, nel timore che troppo tempo passasse prima che egli stesso potesse soddisfare le sollecitazioni che da ogni parte gli venivano rivolte per indurlo ad affrettare la desideratissima pubblicazione, rinunziò all' onore di far egli stesso conoscere agli studiosi i documenti che aveva scoperti, e, non so invero con quanto vantaggio per la buona riuscita dell' impresa, volle affidare a me l' onorevolissimo ed ambito incarico di presentarli al pubblico commentati ed illustrati.

Senonchè fin dalle prime ricerche ch' io ebbi ad istituire allo scopo di disimpegnare, meglio che per me si potesse, il còmpito affidatomi, dovetti accorgermi che non tutte le lettere contenute nel codice Malvezzi erano completamente inedite, quantunque quel poco che si sapeva intorno alla storia del codice dovesse far credere, come sarà anche avvenuto, che quegli autografi non avessero, dopo la morte del Magini, richiamata la attenzione di alcuno.

Eppure il Conte Nerio Malvezzi aveva dato a quel suo annunzio la massima pubblicità, poichè oltre alla comunicazione della quale già tenemmo parola, egli ne faceva inserire una seconda in uno tra i più diffusi periodici della Germania. Nè ciò basta, chè, allo scopo di dimostrare la importanza della fatta scoperta, egli aveva in ambedue le occasioni accennato a fatti di grandissimo rilievo per la storia della scienza messi in evidenza dai suoi autografi. Ma non ostante tutto ciò, a

nessuno dei molti studiosi, che pur venivano sollecitando la pubblicazione degli annunziati documenti, cadde mai in mente di avvertire che, come risultò dalle diligenti indagini da me istituite, e come a suo luogo verrà con ogni particolare mostrato, alcuni di quei fatti erano ormai noti, nè avrebbero potuto esserlo se alcuni di quei documenti non fossero stati una qualche volta dati alla luce.

La ragione di ciò, a mio avviso, è da cercarsi nel fatto che soltanto da pochi lustri gli studi sulla storia delle scienze si vanno coltivando con indirizzo razionale e positivo, lasciando da parte le declamazioni e le fioriture, e risalendo direttamente alle fonti. E le fonti erano in questo caso rappresentate dalle opere stesse del Magini, le quali da oltre due secoli, ove se ne tolga forse una sola lodevolissima eccezione, non erano state lette da alcuno.

Mi affretto pertanto a soggiungere che queste lettere, già stampate qua e là, in opere che ormai non sono più alla mano di alcuno, e che io stesso ho durato fatica grandissima a procurarmi, non ammontano nemmeno ad un terzo di quelle che costituiscono il codice e che ancora, sotto certi rispetti, l'essere già state portate a conoscenza degli studiosi, ben lungi dal diminuire la importanza della attuale pubblicazione, contribuisce ad aumentarla. Di questo, che a prima giunta potrebbe sembrare un paradosso, si convincerà ognuno, allorquando si sappia che per la massima parte le lettere già stampate non lo furono in tutta la loro integrità, e che il Magini non solo credette per il suo scopo opportuno di lasciarne bene spesso da parte lunghi ed importanti brani, ma che in una circostanza di capitalissima importanza svisò completamente una lettera, in modo che lo stampato da lui venga a dire precisamente l'opposto di ciò che dice l'autografo.

Per questi motivi adunque, seppure per un istante mi balenò alla mente il pensiero di lasciare da parte le lettere

che già avevano veduta la luce, lo respinsi tosto, ed anzi abbracciai il partito di comprendere nel mio lavoro anche alcune altre lettere appartenenti alla medesima corrispondenza, quantunque esse non facessero parte del codice, del quale mi venne affidata la pubblicazione. Questa aggiunta pertanto figura nel presente lavoro in una appendice a sè, e venne tenuta distinta, tanto per corrispondere al titolo che essa porta, quanto ancora per deferenza al desiderio espressomi che dovessero cioè formare un corpo solo ed isolato i documenti contenuti nel codice.

Tale disposizione tuttavia non nuoce affatto alla distribuzione del lavoro, e l'ordine della successione non ne riesce se non apparentemente turbato, giacchè i frequenti ed accurati richiami permettono di ristabilirlo con tutta la esattezza cronologica senza imbarazzi e difficoltà di sorte alcuna e senza correre pericolo della benchè minima confusione.

Resta pertanto che io dica del lavoro da me condotto intorno a questo centinaio di lettere, chè a tante all'incirca ammontano quelle del Codice Malvezziano, coll'aggiunta di quelle altre collocate in appendice.

Per ciò che concerne i documenti, alcuni dei quali presentano gravissime difficoltà di lettura, io mi sono prefisso di riprodurli, e li ho riprodotti colla più scrupolosa, e quasi direi diplomatica esattezza; e questo stimo opportuno di avvertire affinchè non venga imputato alla mia trascuranza un qualche solecismo cha si incontrerà specialmente nella parte latina del carteggio.

Per fermo se sarebbe stato sotto qualche punto di vista desiderabile di cogliere la presente occasione per dare alla luce un lavoro completo intorno alla vita ed alle opere di Giovanni Antonio Magini, sotto qualche altro rispetto però la cosa non poteva stimarsi opportuna, od almeno appariva sproporzionata allo scopo. Reputai quindi miglior consiglio,

tanto nella narrazione della vita, quanto nell'esame delle opere, di tenermi a quei tratti che avevano un immediato e stretto nesso colle circostanze messe in evidenza dal carteggio e coi corrispondenti che vi avevano preso parte. Il quale divisamento però, se ridusse la mole dello scritto a più esigue proporzioni, non diminuì, come ben si comprende, il lavoro; giacchè, per giudicare degli elementi che dovevano particolarmente esser presi di mira, mi fu d'uopo addentrarmi nello studio della vita e nell'esame delle opere del Magini, come se effettivamente avessi dovuto stendere intorno a lui una completa monografia. Di questa mi è però sembrato opportuno di dare almeno una parte, quella cioè che è rappresentata dalla bibliografia, essendomivi trovato indotto dal bisogno di rettificare una quantità di indicazioni imperfette od inesatte, le quali intorno alle opere pubblicate dal Magini trovansi sparse anco appresso gli scrittori più reputati delle materie, nelle quali egli spiegò maggiormente la sua straordinaria attività. Provveduto con ciò a somministrare i materiali per chi volesse occuparsi con maggiore profondità delle opere del Magini, ho di deliberato proposito abbondato, fors'anco eccessivamente, nelle citazioni lungo tutto il corso del lavoro, per aver occasione di indicare le fonti, alle quali io stesso ho direttamente attinto, e che potranno servire a chi volesse trarne maggior copia di notizie che non sia stata quella della quale io abbisognava per il più modesto scopo che m'ero proposto di raggiungere. Le illustrazioni si troveranno per verità un pò disseminate e nella introduzione e nel carteggio; ma l'accurato indice dei nomi collocato alla fine gioverà a collegare insieme quelle, che, sebbene date in varii luoghi, si riferiscono tuttavia allo stesso personaggio.

Non debbo finalmente tacere che per questa mia fatica ho avuto la fortuna di poter approfittare dell'aiuto di parecchi studiosi, i cui nomi, ho, come me ne correva l'obbligo, a

tempo e luogo ricordati; in modo speciale devo però menzionare il Direttore dell' Archivio di Stato di Bologna, Carlo Malagola ed il Cancelliere dell' Archivio Storico Gonzaga di Mantova, Stefano Davari, i quali mi usarono ogni cortesia e mi furono larghi di ogni maniera di aiuti nelle ripetute occasioni, nelle quali mi trovai obbligato a compulsare i documenti alle loro sapienti cure affidati. Ma posso ben dire di questo, come di buona parte degli altri miei lavori, che cioè non mi sarebbe stato possibile condurlo a compimento senza l' appoggio del Principe D. Baldassarre Boncompagni, al quale sono dolente di non potere altrimenti che con sterili parole, manifestare la illimitata mia gratitudine e la più profonda devozione.

Padova, 12 Novembre 1885.

A. Favaro.

INDICE

NOTIZIE INTORNO ALLA VITA, ALLE OPERE ED AI CORRISPONDENTI DI GIOVANNI ANTONIO MAGINI.

CARTEGGIO DI GIOVANNI ANTONIO MAGINI

TRATTO DAGLI AUTOGRAFI

DELL'ARCHIVIO MALVEZZI DE' MEDICI IN BOLOGNA.

APPENDICE I.

Supplemento al carteggio del Magini nell'Archivio Malvezzi de' Medici.

APPENDICE II.

NOTIZIE

INTORNO ALLA VITA, ALLE OPERE ED AI CORRISPONDENTI

DI

GIOVANNI ANTONIO MAGINI.

CAPITOLO PRIMO.

DELLA VITA DI GIOVANNI ANTONIO MAGINI.

Famiglia e nascita del Magini. — Sua prima educazione. — Studi universitarii in Bologna. — Condizioni di questo Studio nella seconda metà del decimosesto secolo. — Galileo Galilei e G. A. Magini aspiranti alla lettura di Matematica in Bologna. — Motivi che determinarono la scelta del Magini. — Larghezze del reggimento bolognese verso di lui. — Insegnamento impartito dal Magini nello Studio. — Relazioni del Magini con Casa Gonzaga. — Non collaborò alla riforma del calendario. — Sue relazioni con cospicui personaggi. — Vicende di famiglia. — Malattie e morte del Magini. — Epigrafe del Roffeni. — Tristi condizioni ed estinzione della famiglia Magini.

Giovanni Antonio Magini trasse i natali in Padova. Che la famiglia di lui fosse proprio oriunda di Padova, od almeno da lungo tempo avesse presa stanza in questa città quand'egli nacque, crediamo di poter affermare, quantunque quasi nessuna traccia ormai ne rimanga nei documenti degli archivi padovani; la qual cosa tanto più facilmente si spiega, perchè, non essendo tale famiglia ascritta tra le nobili, quei molti cronisti, che intorno al patriziato padovano lasciarono, se non copiose, almeno numerose memorie, non se ne curarono affatto. È bensì vero che nel suo testamento (1) lo vediamo chiamarsi « De Maginis (2) » coll'appellativo di « nobilis patavinus », ma la famiglia sua non figura in alcun modo tra le padovane, che ne' tempi andati godevano dei privilegi proprii di questa casta, sicchè convien credere che, se realmente fu padovana, (3) la nobiltà sia stata a

(1) Cfr. App. I. Doc. n. 30.

(2) Altrove chiamato anche « De Maginibus ».

(3) Per iscrupolo di cronisti vogliamo notare che il Cappellari nel suo *Emporio universale delle famiglie nobili*, che si conserva nella

lui conferita da qualcuno tra i Principi, coi quali noi lo vedremo più innanzi in istrette relazioni; non potendosi ammettere che in un tempo nel quale lo stesso Galileo non isdegnava di registrare nel frontespizio di alcune tra le sue opere il titolo di « Nobile Fiorentino », il Magini, pur ricordando costantemente la città nella quale era nato nei titoli delle sue opere, dopo aver taciuto della sua nobiltà durante tutta la vita, avesse voluto adornarsi d'un titolo al quale non aveva diritto, poche ore prima di partirsene.

Premesso ciò al solo scopo di spiegare la mancanza di notizie della famiglia sua, la quale mancanza sarebbe assoluta se i libri dei morti nel Comune di Padova non ci conservassero la memoria di due persone che portarono lo stesso cognome, [1] noi siamo in grado di stabilire la data della sua nascita con molto maggiore precisione che non siasi fatto finora. Il Libri infatti lo dice nato l'anno 1559 [2], il Weidler [3], il Delambre [4] ed il

Marciana di Venezia, registra una famiglia « Magini di Corinalto », alla quale, riferibilmente all'anno 1... (*sic*) fa appartenere: « Gio. Antonio Magini celebre scrittore riferito dal P. Ireneo della Croce nell'indice degli autori della sua Storia di Trieste ». Alla fonte citata abbiamo letto (*Historia antica e moderna: Sacra e profana di Trieste*, etc. Opera de R. P. Ireneo della Croce. In Venetia M.DC.XCVIII, car. 5ª. non numerata, *verso*): « Giovanni Antonio Magino Descrit. dell'Istria ». Se quindi il Cappellari non aveva altri dati, è credibile che arbitrariamente abbia ascritto il nostro Magini alla famiglia oriunda di Corinalto.

(1) « Giacomina Magini † 5 Nov. 1621 d'anni 70. Parocchia San Giacomo su l'arzere. »

« Marietta Magini † 11 Sett. 1630 d'anni 86. Parocchia Santa Sofia, Cà di Dio in casa del Sig^r. Pietro de' Boni. »

Queste sono le esatte indicazioni, quali si leggono nel citato « Libro dei morti. »

(2) *Histoire des Sciences Mathématiques en Italie, depuis la renaissance des lettres jusqu'à la fin du dix-septième siècle par* Guillaume Libri. Tome Quatrième. Deuxième édition, Halle, H. W. Schmidt. 1865, pag. 42 nota 2).

(3) Io. Friderici Weidleri *Historia astronomiae, sive de ortu et progressu astronomiae liber singularis.* Vitembergae, Sumptibus Gottlieb Heinrici Schwartzii Bibliopolae. Anno CIƆIƆCCXLI, pag. 405.

(4) *Histoire de l'astronomie du moyen âge;* per M. Delambre, ecc. Paris, M. V. Courcier, 1809, pag. 484. — Eppure egli, senza saperlo,

Vedova [1] nel 1556, ed anco quelli che adducono l'anno esatto, il quale fu il 1555, per la massima parte o ne tacciono o ne sbagliano il mese ed il giorno, e benchè non ci sia stato possibile di trovarne l'atto di nascita [2], pure d'altra parte ci riuscì di rinvenire, e con una precisione anco maggiore di quella fornita d'ordinario da documenti di simil fatta, questo dato importante. Il Magini stesso infatti, in alcuni dei suoi scritti astrologici, dei quali a suo luogo terremo diffusamente parola, esponendo le sue teoriche, se così possono chiamarsi, in argomento di oroscopi e di natività, ne fa frequente applicazione a sè medesimo, ed appunto fondati su questi elementi, i quali non v'ha ragione alcuna per impugnare, noi possiamo stabilire ch'egli nacque addì 14 giugno 1555; e, se voglia spingersi ulteriormente l'esattezza, precisamente a ore 6 e 57 minuti del pomeriggio [3]. Del padre suo sappiamo soltanto che si chiamava Pasquale [4], ch'era

riproduce (tav. 12, fig. 134) la figura della natività del MAGINI, nella quale è registrato il momento esatto della nascita.

[1] *Biografia degli scrittori padovani* di GIUSEPPE VEDOVA. Vol. I. Padova, coi tipi della Minerva, MDCCCXXXII, pag. 555.

[2] I più antichi libri dei battezzati, che si conservano nell'Archivio della Curia Vescovile di Padova, non risalgono oltre l'anno 1564.

[3] Veggansi per modo d'esempio le sue *Tabulae Primi Mobilis* ecc. Venetiis, 1604 car. 22 *verso*, 24, 25, 28, ecc. — La Biblioteca Nazionale di Firenze possiede una collezione di natività contenuta nel Codice Magliabecchiano VIII della Classe XX, intitolato: « XX | AN. | Astrolog. | Them. Gen. » e che porta sul dorso un cartellino sul quale leggesi: « Manoscritti | XX | 8 | 8 ». In esso a car. 13 *recto* si trova la figura della natività di « Gio. Antonio Magino Matematico » corrispondente precisamente alla data suesposta. Finalmente nel ritratto pubblicato nell'anno 1617, da GIOVANNI BATTISTA CORIOLANO « Suadente Antonio Ronco » e dedicato a CESARE MARSILI, insieme con molti emblemi che adornano la bella figura del MAGINI, v'è anche una riproduzione della natività calcolata sopra il dato del momento della nascita, che secondo l'orologio italiano è fissato: « 1555, 14 Giugno, Ore 23, Min. 14. »

[4] *Li dottori forestieri che in Bologna hanno letto teologia, filosofia, medicina, et arti liberali, con li Rettori dello Studio da gli anni 1000, sino per tutto Maggio del 1623* di GIO. NICOLÒ PASQUALE ALIDOSI. In Bologna, per Nicolò Tebaldini. M.DC.XXIII, pag. 45. — Probabilmente a questo nome del padre è da attribuirsi un granchio preso dal P. G. B. RICCIOLI, il quale, parlando del nostro MAGINI lo dice « Antonius Maginus de Pasqualibus Patavinus » (*Almagestum novum*

nato di un Pietro « De Maginis » egli pure cittadino padovano [1] e, servendoci di una fonte indiretta [2], potremmo anche aggiungere che, quando gli nacque questo figlio, egli aveva appena vent' un anno.

Che Giovanni Antonio Magini abbia compiuti i suoi primi studi a Padova, teniamo per probabilissimo; ma non lo è altrettanto che ne abbia frequentata la Università: ben afferma il Tommasini che « in patria quidem Petrum Catenam, et Moletium, viros plane doctos audiit [3] » ed il Papadopoli con piena asseveranza scrive: « Medicinae primum operam dedit, et ex hac doctor, Mathematicis disciplinis, ad quas impellente natura iam-

astronomiam veterem novamque complectens observationibus aliorum et propriis novisque theorematibus, problematibus, ac tabulis promotam, in tres tomos distributam, ecc. Autore P. JOANNE BAPTISTA RICCIOLIO S. J. BONONIAE, ex typographia Victorii Benatii, MDCLI, pag. XXXVII, col. I).

(1) Archivio di Stato di Bologna. Sezione Demaniale. Archivio del Monastero di S. Giovanni Battista. Lib. 52. n. 32. Codicillo di PASQUALE MAGINI sotto il dì 13 Settembre 1613 nei rogiti del notaio BERNARDINO MAFFEI.

(2) Lettera del MAGINI sotto il dì 13 novembre 1613 nell' Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. XXX. 3. — Approfittiamo di questa prima occasione che ci si offre di richiamarci ai preziosi materiali, che per la biografia del MAGINI sono contenuti in questo ricco Archivio, per avvertire che non sempre potremo indicare il nome della persona alla quale le lettere del MAGINI sono indirizzate, e ciò perchè, meno rarissime eccezioni, gli autografi vennero spogliati del mezzo foglio contenente la soprascritta. Non sappiamo bene se questo vandalismo sia stato commesso per approfittare di queste carte o per diminuire il posto che i documenti occupavano primitivamente nelle buste. Veggasi ciò che a questo proposito scrive il GOVI nel *Bullettino di Bibliografia e di Storia delle scienze matematiche e fisiche* pubblicato da B. BONCOMPAGNI Tomo III. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1870, pag. 268.

(3) IACOBI PHILIPPI TOMASINI Patavini *Illustrium Virorum Elogia iconibus exornata.* Illustriss. et reverendiss. D. D. Io. Baptistae Agucchiae, Archiepiscopo Amasiensi et Apostolico Nuncio Venetiis pro Sanctis. D. Urbano VIII D. Patavii, apud Donatum Pasquardum et Socium M.DC.XXX, pag. 283. — Il VEDOVA (*Biografia degli scrittori Padovani* ecc. Vol. I. Padova. coi tipi della Minerva, MDCCCXXXII, pag. 555), copiando dal TOMMASINI, trasforma il MOLETO in « Molinetto », ma nulla aggiunge di suo a tale proposito.

pridem toto impetu ferebatur, laborem omnem, studium omne concessit. Auditor curiosus Petri Catenae Veneti, mox Iosephi Moletii Messanensis, quae pertinent ad Geometriam, Astronomiam, et calculos Ephemeridum didicit. Ad cosmographicas regulas institutus est a Francisco Barocio, patricio Veneto (1) »; ma l'archivio universitario di Padova non conserva alcuna traccia del suo nome, e ad ogni modo, se nello Studio patrio intraprese gli studi, certamente in esso non li compì. Già il Tommasini medesimo sopra citato, dopo il passo da noi riferito, aggiunge: « Sed et alibi insignioribus Italiae Mathematicis aures dedit » ed il Mazzetti aveva notato che il nostro Magini, dopo aver studiato nella Università di Bologna, vi aveva conseguita la laurea in Filosofia, (2) commettendo soltanto un lieve errore di data nell'asserire che gli fu conferita l'11, mentre invece egli l'ottenne il 10 giugno 1579 (3).

Ma se rispetto all'alunnato del Magini nello Studio di Padova non abbiamo potuto pronunziarci in modo deciso, lo possiamo tuttavia rispetto alla affermazione del Riccioli che lo dice « Patavio professor Mathomaticarum (4) », e dichiarare tale

(1) NICOLAI COMNENI PAPADOPOLI *Historia Gymnasii Patavini post ea, quae hactenus de illo scripta sunt, ad haec nostra tempora plenius, et emendatius deducta, cum auctario de claris cum professoribus tum alumnis ejusdem.* Tomus II. Venetiis, MDCCXXVI. Apud Sebastianum Coleti, pag. 276 — Per ciò che concerne in particolare questi studi di medicina affermati dal PAPADOPOLI, ci terremo a ricordare che il MAGINI nella dedica della sua opera *De astrologica ratione* si dice egli stesso: « homo Medicinae artis prorsus ignarus. » Quanto al BAROZZI noteremo soltanto che, nell'ultimo anno in cui egli insegnò nello Studio di Padova, il MAGINI aveva appena quattro anni di età.

(2) *Repertorio di tutti i professori antichi e moderni della famosa Università, e del celebre Istituto delle Scienze di Bologna* compilato da SERAFINO MAZZETTI bolognese archivista arcivescovile. Bologna, tip. di S. Tommaso d'Aquino, 1847, pag. 188, col. II.

(3) Archivio Arcivescovile di Bologna. — Libro segreto del Collegio di Medicina e Filosofia dall'anno 1575 al 1593, car. 69 *recto.* — Cfr. *Archivio Storico Italiano.* Tomo VII. In Firenze, presso G. P. Vieusseux, 1881, pag. 200.

(4) *Almagestum novum astronomiam veterem novamque comple-*

notizia assolutamente erronea. Una cattedra in qualche pubblico Studio fu senza dubbio lo scopo al quale mirò fin da principio, ma certamente non avrà egli nemmeno potuto aspirare a coprire, nei primi tempi dopo conseguita la laurea, quella di Padova, giacchè quivi per il decreto 27 giugno 1506 (1) erano state riunite le due letture di matematica e di astronomia in una sola, alla quale il 24 Maggio 1577 venne chiamato il Moletti, che la tenne a tutto il gennaio 1588. Ed a bello studio abbiamo accennato testè agli anni giovanili del Magini, poichè in essi soltanto avrebbe potuto aver luogo la lettura erroneamente affermata dal Riccioli, e ciò perchè pochi anni più tardi, come vedremo subito, egli fu chiamato ad occupare una delle due cattedre di matematica nello Studio di Bologna, la quale tenne finchè gli durò la vita.

Una semplice ispezione all' elenco cronologico delle opere del nostro Autore mette in chiaro come, ancora giovanissimo, egli si fosse applicato a quegli studi ed a quei calcoli, per i quali salì poi a così alta rinomanza appresso i suoi contemporanei, sicchè ne rimanevano pienamente giustificate le elevate sue aspirazioni; le circostanze pertanto, dalle quali fu accompagnata la elezione del Magini a Bologna, ci sembrano meritare che noi entriamo intorno ad esse in alcuni particolari.

Lo Studio di Bologna, il quale aveva forse toccato l' apice della sua gloria al tempo dei glossatori, rifiorito in sul principiar del 300 quando lo visitarono Dante e Petrarca, poi di nuovo risorto cogli umanisti dopo la metà del decimoquinto secolo, e alla fine cogli scienziati che v' insegnarono quando Niccolò Copernico vi studiava le leggi e attendeva col Novara alle osservazioni astronomiche, era nuovamente caduto intorno alla prima metà del secolo decimosesto. Da questa caduta si veniva rialzando l' *alma mater studiorum* nella seconda metà del se-

ctens, etc. Auctore P. IOANNE BAPTISTA RICCIOLO S. J. Bononiae, ex typographia Victorii Benatii, MDCLI, pag. XXXVII col. I.

(1) *Le matematiche nello Studio di Padova dal principio del secolo* XIV *alla fine del* XVI per ANTONIO FAVARO. Padova, tip. G. B. Randi, 1880, pag. 53.

colo stesso, ed a questo risorgimento aveva cooperato non poco quell' Ugo Boncompagni che dopo esservi stato dapprima scolaro e poi applauditissimo Lettore di leggi, salì al soglio pontificio col nome di Gregorio XIII e legò indissolubilmente il suo nome all' opera immortale della riforma del calendario. L' affluenza degli scolari chiamati dalla fama d' illustri maestri aveva in breve fatto rivivere in Bologna ogni maniera di studi, e nell' Archiginnasio, eretto da pochi lustri dal Terribilia, insegnavano tra i legisti lo Spanocchi e Gian Angelo Papi; tra gli umanisti Stefano Carli, Tommaso Correa, il Sigonio, Aldo Manuzio iuniore ed Ascanio Persio, i filosofi Cartari e Federico Pendasio che annoverava tra i suoi scolari Torquato Tasso, ritornato in Bologna nel 1587. Tra i medici di maggior fama, intorno a questo tempo Lettori nello Studio, basterà ricordare il Costeo ed il Mercuriale e con essi il celebre bolognese Tagliacozzi inventore della rinoplastica.

Da modeste origini era salita a grado altissimo, per il valore degli insegnanti, quella cattedra che il più delle volte troviamo indifferentemente designata coi nomi di astrologia, astronomia, e matematica. Essa annoverava già insegnanti nel secolo decimosecondo, e sul finire del decimoterzo poi quel Bartolomeo da Parma chiamato testè a nuovi ed insperati onori (1); e tenendoci finalmente a ricordare alcuni soltanto tra gli uomini più celebri che successivamente la occuparono, basterà il dire che da essa insegnarono Cecco d' Ascoli, Biagio da Parma, Giovanni Aurispa, Giorgio Peurbach, Matteo da Brescia, Domenico Maria Novara, Luca Gaurico, ed Egnazio Danti. Sommamente importante, non solo per la storia dello Studio di Bologna, ma altresì per quella delle scienze matematiche ed astronomiche, sarebbe uno studio accurato intorno a questa cattedra ed alle dottrine da essa insegnate, studio al quale porsero già notevoli contributi il Ghe-

(1) *Bullettino di Bibliografia e di Storia delle scienze matematiche e fisiche* pubblicato da B. Boncompagni. Tomo XVII. Roma, ecc. 1884, pag. 1.

rardi ([1]), il Malagola ([2]) ed il Riccardi ([3]); ma resistendo al desiderio vivissimo che proviamo di entrare a tale proposito in maggiori particolari, ci contenteremo di dire che nell'ultimo quarto del decimosesto secolo le matematiche erano nello Studio bolognese insegnate da due cattedre, l'una compresa tra le « Classes Matutinae » l'altra tra le « Pomeridianae »; alla prima era stato chiamato nel 1582 Pietro Antonio Cataldi, che l'occupò senza interruzione fino alla sua morte seguita nel 1626; la seconda, come apparisce dai *Rotoli*, era rimasta vacante nel novembre 1583, allorquando Egnazio Danti, che n'era titolare fin dal 1576, fu « in ricognizione della sua virtù e fatica » in lavori topografici commessigli da Papa Gregorio XIII, eletto vescovo di Alatri ([4]). A queste due cattedre pertanto non si te-

([1]) *Di alcuni materiali per la storia della facoltà matematica nell'antica Università di Bologna composti nella opportunità di stendere delle notizie sul Padre Bonaventura Cavalieri.* Discorso letto all'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna nelle sessioni dei 9 e 23 maggio 1844 dal dottore SILVESTRO GHERARDI, ecc. Bologna, 1846. Tipi Sassi nelle Spaderie. — Tradotto anche in tedesco sotto il titolo: « *Einige Materialien zur Geschichte der mathematischen Facultät der alten Universität Bologna.* Vorträge, gehalten vor der Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna am. 9. u. 23. Mai sowie 12. December 1844 und 7. Mai 1846 vom Commendatore Prof. Dr. SILVESTRO GHERARDI, ecc. Unter Mitwirkung des Verfassers in's Deutsche übersetzt von MAXIMILIAN CURTZE, ecc. Berlin. S. Calvary und Comp. 1871.

([2]) *Della vita e delle opere di Antonio Urceo detto Codro.* Studi e ricerche di CARLO MALAGOLA. In Bologna, tip. Fava e Garagnani, 1878. — *Galileo Galilei e l'Università di Bologna.* Memoria del dott. Cav. CARLO MALAGOLA, Firenze tip. Cellini, 1881.

([3]) *Nuovi materiali per la storia delle facoltà di matematica nell'antica università di Bologna* raccolti dal prof. PIETRO RICCARDI. Estratto dal *Bullettino di Bibliografia e di Storia delle scienze matematiche e fisiche.* Tomo XII. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1879.

([4]) *Egnazio Danti cosmografo e matematico e le sue opere in Firenze.* Memoria storica di IODOCO DEL BADIA. Firenze, tip. Cellini, 1881, pag. 24. Non pare tuttavia che il DANTI potesse attendere con molto zelo all'insegnamento, a motivo delle continue e svariate incombenze affidategli dal Pontefice, per la qual cosa è a credersi che la sua cattedra, se non di nome, almeno di fatto rimanesse scoperta molto

neva l'insegnamento matematico-astronomico impartito intorno a questo tempo nello Studio di Bologna, chè bene spesso tra le « Lecturae Universitatis » concesse con tenue retribuzione a scolari, troviamo quella d'astronomia, ed ancora costantemente vediamo più Lettori addetti all'insegnamento elementare dell'aritmetica colla nota: « Quilibet doceat quatuor pueros amore Dei. »

Non prima che nel 1587 pensò il Reggimento di Bologna a provvedere alla vacanza della cattedra pomeridiana di matematica, alla quale si presentavano, tra gli altri, due aspiranti: Galileo Galilei e Giovanni Antonio Magini. Non torneremo sopra i particolari di questa concorrenza, che abbiamo già minutamente esposti in altre occasioni (1), noteremo soltanto che se a Galileo quantunque appoggiato da efficacissime raccomandazioni (2), non arrise in tale frangente la fortuna, convien procedere assai cautamente prima di pronunziare un troppo severo giudizio a proposito della preferenza che il Senato bolognese diede in tale

tempo prima ch'egli fosse assunto agli onori episcopali. Cfr. la citata memoria, pag. 21-23.

(1) *Galileo Galilei e lo Studio di Bologna*. Nota del prof. Antonio Favaro, ecc. Venezia, tip. Antonelli, 1881. — *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per Antonio Favaro. Vol. I. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 22-24.

(2) Oltre alle raccomandazioni messe in evidenza dal documento dato per la prima volta alla luce dal Malagola (*Archivio storico Italiano*. Tomo VII. In Firenze, presso G. P. Vieusseux, 1881, pag. 190), oltre a quelle di Guidobaldo del Monte, altre ancora furono fatte in favore di Galileo, come risulta da un documento inedito da noi rinvenuto nell'Archivio di Stato di Bologna tra le « Lettere dell'Ambasciatore al Senato 1588 » e consistente in una lettera del Cardinale Enrico Caetani, che stimiamo opportuno di qui appresso pubblicare in tutta la sua integrità:

« Molto Ill.ri SS.ri

« Tengono pensiero le ss.rie VV. per quello che mi s'espone di con-
« durre un Matematico alla lettura pubblica dello Studio di Bologna,
« et intendo che sia stato loro proposto m. Galileo Galilei nobile Fio-
« rentino, il quale habbia grande approbatione della sua sufficienza.
« Se le ss.rie VV. inclinaranno a condurlo aggiongo la mia raccoman-
« dat.ne a beneficio suo; acciò nel concorso delli altri, li giovi appresso

occasione al Magini. Delle molte ragioni che potrebbero essere addotte a giustificazione del supremo magistrato bolognese, ci terremo ad addurre due soltanto. Osserveremo anzitutto che in quel tempo Galileo era bensì un giovane di splendidissime promesse, ma che allora soltanto da pochi mesi s'era fatto conoscere fuori della patria, mentre Giovanni Antonio Magini aveva già pubblicato varie opere vivamente discusse e sommamente apprezzate dagli studiosi. A questo si aggiunga che i saggi dati da Galileo risguardavano in particolare le matematiche, delle quali lo Studio bolognese aveva già un eccellente Lettore nel Cataldi, e precisamente alla astronomia si riferivano quelle prime pubblicazioni del Magini; mentre Galileo, se pure, come in una recente occasione abbiamo potuto porre in evidenza ([1]), aveva a

« la lor humanità l'esser raccomandato da me, che ne sentirò parti-
« colar obligo alle ss.^{rie} VV. alle quali mi offero con tutto l'animo.

« Di Roma a' 10 di Febbraio 1588

« Delle ss.^{rie} VV. molto Ill.^{ri}

« Come fratello per servirle
« il Car.^{le} Caetano.

« alli SS.^{ri} Quaranta del Regg.^{to} di Bol.^{a}

fuori:

« Alli molto Ill.^{ri} ss.^{ri} Quaranta
« del Reggimento di Bol.^{a}

« à Bologna »

Nello stesso Archivio poi e precisamente nella filza: « N.° 27. Lettere dalli 2 Gennaio 1588 sino alli 30 xbre 1589. Oratoribus Dominationis Comite Vincentio Campeggi et Marchione Camillo Bolognino. Nicolao Fava Secretario » è contenuta una lettera dei SS.^{ri} Quaranta al Conte VINCENZIO CAMPEGGI sotto il dì 27 febbraio 1588, nella quale si legge il brano seguente: « Con questa si risponde alla racc.^{ne} del-
« l'Ill.^{mo} s.^{or} Camerlengo fattaci per M. Galileo Galilei nobile Fioren-
« tino per Mattematico in questo studio nostro. » Manca tuttavia questa lettera, risultando soltanto che fu consegnata, da un brano di lettera del CAMPEGGI ai SS.^{ri} Quaranta in data di Roma 5 marzo 1588, nel quale si legge: « Presentai la lettera responsiva all'Ill.^{mo} Camer-
« lengo per il Matematico Giubilei (*sic!*). »

([1]) *Alcuni scritti inediti di Galileo Galilei tratti dai manoscritti della Biblioteca Nazionale di Firenze* pubblicati ed illustrati da

questa scienza rivolta la sua attenzione, non ne aveva tuttavia fatto oggetto di alcuna pubblicazione. Questi argomenti, probabilmente dibattuti nel Senato, fecero pendere la bilancia a favore del Magini, che, con partito del 4 agosto 1588 (1), veniva eletto per quattro anni coll'annuo stipendio di mille lire a far tempo dal principio delle lezioni immediatamente successivo. Ed il Magini con lettera di Verona, 18 settembre 1588 (2) accettava la condotta alle poste condizioni.

Se dobbiamo prestar fede a Guidobaldo del Monte, non parrebbe per verità che fin dai primi anni il Magini avesse incontrato il favore dei suoi uditori, poichè l'infaticabile protettore di Galileo così gli scrive sotto il dì 10 aprile 1590: « passand'io da Bologna domandai del Magino, il quale non vidi sebbene mi fermassi in Bologna due giorni e più; e parlando con alcuni, ed in particolare con un dottore che legge in studio, come esso si portava e come serviva bene, mi rispose che si portava male e che non sa dimostrar niente, e che quando replica qualche cosa dice sempre le medesime parole, e quelle appunto che sono in Euclide, sì che non ne restano satisfatti (3). » È tuttavia permesso di credere che il grande affetto nutrito per Galileo dal Marchese del Monte facesse alquanto velo al suo giudizio, ed egli così sfavorevolmente si pronunziasse sul conto del Magini per

ANTONIO FAVARO. Estratto dal *Bullettino di Bibliografia e di Storia delle scienze matematiche e fisiche:* Tomo XVI. Gennaio, Febbraio e Marzo 1883. Roma, 1884, pag. 6-26.

(1) Archivio di Stato di Bologna. Archivio Pontificio. Sezione del Senato, *Partitorum*, vol. XXVI, car 16.

(2) Questa notizia si desume da una poscritta marginale al documento succitato. Noteremo qui in via di incidenza che il MAGINI fu chiamato alla lettura di Bologna in età di 33 e non già di 22 anni come afferma erroneamente il VEDOVA (*Biografia degli scrittori Padovani*, ecc. Vol. I. Padova coi tipi della Minerva, MDCCCXXXII, pag. 555); quindi un po' più tardi che non appena « pubescente aetate » come scrive il TOMMASINI (*Illustrium Virorum Elogia iconibus exornata*, ecc. Patavii, apud Donatum Pasquardum et Socium. MDC.XXX pag. 283).

(3) *Le opere di Galileo Galilei.* Prima edizione completa condotta sugli autentici manoscritti palatini, ecc. Tomo VIII. Firenze, Società editrice fiorentina, 1851, pag. 14.

rinfrancare alquanto il morale del giovane professore di Pisa, disgustato di quella lettura, col fargli balenare la speranza di poterlo far condurre a Bologna allo spirare della prima condotta del Magini. Ma che dell'insegnamento di questo si mostrassero invece soddisfattissimi i bolognesi, lo prova il fatto che, senza attendere quel termine, con partito del 27 febbraio 1592 lo ricondussero alla stessa lettura per altri sei anni, aumentandogli di quattrocento lire annue lo stipendio, dichiarandolo inoltre: « huic muneri valde idoneum, scolaribusque utilem et bononiensium iuventuti nobilium apprime carum (1) » E più tardi, senza attendere lo spirare di questa seconda condotta, con partito del 28 aprile 1597, intendendo ad « egregia Viri Mathematicis artibus insignis opera Publicum Gymnasium diutius exornare » lo confermavano a vita, elevando il suo stipendio ad annue lire duemila, comminandogli inoltre una multa di cinquecento scudi nel caso in cui egli volesse abbandonare lo Studio di Bologna (2). Per fermo più evidenti manifestazioni di stima non si potrebbero desiderare. E più tardi ancora, quantunque la minaccia della penalità potesse far credere ai reggitori di Bologna che non correvano alcun pericolo di perderlo, e sebbene lo stipendio suo fosse già stato determinato a vita, pure seppero trovare un pretesto per aumentarlo ancora di altre annue cinquecento lire (3). Quante cose potrebbero mai imparare da questi piccoli stati nei quali un tempo era divisa l'Italia, i ministri dell'Italia elevata a dignità di grande Nazione!

Di qual natura sia stato l'insegnamento impartito dal Magini

(1) Archivio di Stato di Bologna. Archivio Pontificio. Sezione del Senato. *Partitorum*, vol. XXVI, car. 135 *recto*.

(2) Cfr. App. I. Doc. n.° 24 e 25.

(3) Archivio di Stato di Bologna. Archivio Pontificio. Sezione del Senato. *Partitorum*, vol XXVIII, car. 17 *verso*. Gli venne concesso questo aumento: « pro subventione expensarum factarum et faciendarum circa impressionem eius operum ad honorem dignitatemque Bononiensis Gymnasij. » Del resto non era infrequente il caso di larghi sussidi conferiti a questo titolo; di consimili ne ottenne anco il Cataldi. Veggasi nello stesso Archivio di Stato di Bologna la filza intitolata: « Assunteria di Studio. Serie: *Lettori che di tempo in tempo hanno supplicato il Senato di letture od aumenti.* Busta C. »

nello Studio di Bologna noi potremo anco fino ad un certo punto determinare, ricorrendo ai *Rotoli* stupendamente conservati nella Sezione Pontificia dell' Archivio di Stato di Bologna tra i documenti della cosiddetta Assunteria di Studio. Nel lungo periodo durante il quale insegnò il Magini in Bologna, e che si estende dal 1588 al 1617, mancano soltanto i *Rotoli* degli anni 1596 e 1597; e quelli dei tre primi anni del suo insegnamento non contengono la indicazione della speciale materia trattata; tutti gli altri ci dicono esplicitamente che cosa insegnò il Magini. Nel prospetto che noi ci accingiamo a darne speriamo non tornerà discaro trovare accanto alla indicazione della materia insegnata dal Magini quella dell'insegnamento impartito dal suo collega il Cataldi da un lato, e dall' altro il nome di chi tenne eventualmente, anno per anno, la « Lectura Universitatis » *ad Astronomiam.* Ecco senz' altro questo prospetto:

	Classes Matutina PETRUS ANTONIUS CATALDI	*Classes pomeridiana* IOANNES ANTONIUS MAGINUS	*Lecturae Universitatis* AD ASTRONOMIAM
1588	—	—	Antonius Fazonus Siculus.
1589	—	—	Hieronymus Zucchius Pinnensis.
1590	—	—	Valentinus Montaltus.
1591	Legat Euclidem.	Legat Sphaeram Sacro Busti vel Theoricam Planetarum.	—
1592	» Theoricam Planetarum.	» Astronomiam Ptolemaei.	—
1593	» Astronomiam Ptolemaei.	» Euclidem.	—
1594	» Euclidem.	» Theoricam Planetarum.	—
1595	» Theoricam Planetarum.	» Astronomiam Ptolemaei.	—
1598	» Theoricam Planetarum.	» Astronomiam Ptolemaei.	Bernardus Alphter Germanus.
1599	» Astronomiam Ptolemaei.	» Euclidem.	—
1600	» Euclidem.	» Theoricam Planetarum.	—
1601	» Theoricam Planetarum.	» Astronomiam Ptolemaei.	—
1602	» Astronomiam Ptolemaei.	» Euclidem.	—
1603	» Euclidem.	» Theoricam Planetarum.	—
1604	» Theoricam Planetarum.	» Astronomiam Ptolemaei.	—
1605	» Astronomiam Ptolemaei.	» Euclidem.	Christophorus Naiman.us Polonus.
1606	» Euclidem.	» Theoricam Planetarum.	—
1607	» Theoricam Planetarum.	» Astronomiam Ptolemaei.	—
1608	» Astronomiam Ptolemaei.	» Euclidem.	Antonius Politus Durantinus.
1609	» Euclidem.	» Euclidem.	—
1610	» Theoricam Planetarum.	» Euclidem.	—
1611	» Astronomiam Ptolemaei.	» Astronomiam Ptolemaei.	Sebastianus Pardinus Lucensis.
1612	» Euclidem.	» Theoricam Planetarum.	—
1613	» Theoricam Planetarum.	» Astronomiam Ptolemaei.	Bartholomeus Giarè.
1614	» Astronomiam Ptolemaei.	» Euclidem.	Ioannes Zanias.
1615	» Euclidem.	» Theoricam Planetarum.	—
1616	» Theoricam Planetarum.	» Astronomiam Ptolemaei.	—

Nel *Rotolo* dell' anno 1617, cioè per l' anno scolastico 1617-18, non figura più naturalmente il nome del Magini. E per completare le nozioni che i *Rotoli* somministrano intorno all' insegnamento matematico, aggiungeremo che dal 1588 al 1617 figurano aver insegnato l' aritmetica: Lucas de Nannis, Scipio Dactilius, Alphonsus Nellus, Antonius Maria Bonasonius, Paulus Bonaso-

sonius, Petronius Bonasonius, Virgilius Cavallatius e Iacobus Philippus Mamelinus.

Non ostante la lacuna di poco rilievo presentata dai *Rotoli*, siamo certi di non cadere in errore affermando senza fondamento alcuno il dubbio esternato dal Tiraboschi, il quale, riportando dall' Alidosi che il nostro Magini insegnò in Bologna dal 1588 fino al 1617, aggiunge: « io dubito nondimeno che per qualche tempo ei dovesse partir da Bologna e trattenersi in Mantova; perciocchè veggo ch' ei dedicando a Francesco Gonzaga principe di Mantova e del Monferrato i suoi libri de Astrologica ratione, afferma di essere stato chiamato dal duca Vincenzo di lui padre per istruir nelle matematiche esso e Ferdinando di lui fratello [1]. » Questo fatto pertanto, esattissimo per sè stesso, non implicò affatto che il Magini avesse dovuto per molto tempo abbandonare l' insegnamento nello Studio di Bologna, nè durerà molta fatica a convincersene chiunque sappia di quanta libertà relativa abbiano in ogni tempo goduto gli insegnanti universitarii. La voluminosa corrispondenza, che di Giovanni Antonio Magini si conserva nell' Archivio Storico Gonzaga in Mantova, comincia per verità con una lettera del 26 settembre 1596, ma è da porsi assolutamente fuori di dubbio che molti anni prima il Magini avesse già, per dirla con una frase del tempo, contratta servitù colla Casa Gonzaga.

A Guglielmo Gonzaga terzo duca di Mantova e secondo duca di Monferrato, mancato ai vivi addì 14 agosto 1587, era succeduto nei due ducati l' unico suo figlio Vincenzio, principe che superò in isplendidezza ed in fasto tutti i suoi predecessori, tanto che vuolsi abbia sciupati in meno di venticinque anni meglio di venti milioni di scudi d' oro; della cui prodigalità tenendo parola appunto il Volta, ne adduce come una delle prove l' aver egli nel 1600 chiamato a Mantova il nostro Magini per ammaestrarvi nelle matematiche i figli suoi Francesco e Ferdi-

[1] *Storia della letteratura italiana* del Cav. Ab. GIROLAMO TIRABOSCHI, ecc. Prima edizione Veneta. Tomo VII. Dall' anno MD. all' anno MDC. Parte Seconda. In Venezia, MDCCXCVI, pag. 449.

nando ([1]). Ma già fino dal 1592 troviamo che il Magini dedicava una sua opera al duca Vincenzio ([2]) e siccome questo, come tanti altri principi del suo tempo, attribuiva grandissima importanza ai responsi astrologici, nei quali il nostro autore era peritissimo, così è sommamente probabile sia stata questa la occasione prima alle loro relazioni, le quali per argomenti svariati seguitarono poi ininterrotte con varii membri della Casa Gonzaga fino alla morte del Magini, ed anco seguita questa, continuarono per alcun tempo colla famiglia ch' egli aveva lasciata.

Non però precisamente nel 1600, ma nel 1599 sembra che per la prima volta sia stato chiamato il Magini alla Corte di Mantova per lo scopo suaccennato; ed il Duca istesso non isdegnò di rivolgersi direttamente ai Signori del Reggimento di Bologna con sua lettera del 7 maggio 1599, esprimendo il desiderio di potersi valere dell' opera del Magini in Mantova intorno alla metà di quel mese e chiedendo per conseguenza gli venisse concesso di lasciare Bologna prima della fine dell'anno scolastico ([3]), al quale desiderio s'arrendeva tosto il Reggimento di Bologna, accompagnando anzi il Magini al Duca con lettera del 15 maggio 1599 ([4]). Pare però che non troppo di buona voglia avessero in questa circostanza accordato i Bolognesi la licenza al Magini, giacchè l' anno appresso, dovendo egli far ritorno a Mantova

([1]) *Compendio cronologico-critico della Storia di Mantova dalla sua fondazione sino ai nostri tempi.* Tomo terzo. Mantova. tip. Agazzi, MDCCCXXXI. pag. 207.

([2]) Io. ANTONIO MAGINI, ecc. *De planis triangulis liber unicus, ejusdem de dimitiendi ratione per quadrantem et geometricum quadratum libri quinque*, ecc. Venetiis, apud Robertum Meiettum, MDXCII. — Ci pare di dover notar qui, non foss' altro per incidenza, che VINCENZIO GONZAGA, per quanto ci venga dipinto fastoso ed amante dei piaceri di ogni genere, era tuttavia intelligente di cose matematiche, nelle quali aveva avuto a maestro il MOLETTI. Cfr. *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per ANTONIO FAVARO. Vol. I, pag. 135; Vol. II, pag. 126. Firenze, Successori Le Monnier, 1883.

([3]) *Archivio storico italiano.* Tomo VII. In Firenze, presso G. P. Vieusseux, 1881, pag. 21.

([4]) Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. XXX. 3. — Cfr. Lettera n.° XIV.

per il medesimo scopo, in un poscritto ad una sua lèttera al Conte Annibale Chieppio Consigliere di Stato del Duca, sotto il dì 20 dicembre 1600 così gli scrive: « M'ero scordato quello che importa più, cioè che sarebbe benissimo che V. S. m'impetrasse dal Ser.mo Duca una lettera a questi SS.ri Senatori di Bologna, che si contentino, ch'io stia a servitio di S. A. questo gennaro, nel qual mese sono solamente quattro o cinque letioni, le quali s'io non leggessi, partendo senza la buona sodisfatione di questo Senato, sarei condannato forse cinquanta scudi, ritenendosi quanto vengo a guadagnare per quelle, nè occorre dire che S. A. voglia adoperarmi per leggere a i Ser.mi S.ri Prencipi, ma per altro, perch'io ho detto ad alcuni che S. A. m'addimanda per occasione di far fare un horologio con i moti celesti sopra una torre, valendomi io dell'occasione dell'anno passato che pure fu preso da me il mio parere [1]. » Ed infatti sotto il dì 29 dicembre 1600, il Duca di Mantova adducendo il pretesto di potersi « valere di qua à Quaresima dell'opera del Dottore Gio. Antonio Magini nella fabbrica d'un horologio di singolare artificio [2] », pregavà gli fosse data licenza, la quale gli venne effettivamente concessa « absque punctuatione aliqua eius soliti stipendij: contrarijs non obstantibus quibuscunque [3]. » Nell'autunno dello stesso anno 1600 fe' ritorno a Mantova al medesimo scopo e vi rimase fino alla fine dell'ottobre [4].

[1] Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. xxx. 3. — Questo particolare del parere dato dal Magini nel 1599 potrà essere aggiunto alle *Notizie storiche intorno al pubblico orologio di Mantova* per Stefano Davari. Estr. dagli *Atti dell' Accademia Virgiliana di Mantova* degli anni 1883-84. Mantova, tip. Mondovi, 1884.

[2] Archivio di Stato di Bologna. Archivio Pontificio. Sezione del Senato. *Lettere di Principi, Cardinali e Prelati al Senato.* Vol. 3.° dal 1595 al 1601.

[3] Archivio di Stato di Bologna. *Partitorum*, vol. xxvii, car. 104 *recto.*

[4] Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica F. II. 8 Mantova e Paesi 1600. Da una lettera del Magini in data di Mantova 26 ottobre 1600 indirizzata al Duca, che allora trovavasi a Casale, togliamo il brano seguente, nel quale scrive dei Principi suoi scolari che « con la molta vigilanza del S.or Valeriano lor governatore m'hanno agra-

Queste frequenti assenze da Bologna pare però non andassero molto a genio al Magini, il quale anzi se ne lagna in una sua lettera a Ticone Brahe [1], sia perchè, ad onta della retribuzione che sarà stata lautissima, cioè in conformità alla splendidezza del Duca di Mantova, egli si vedeva costretto ad interrompere i suoi studi, sia perchè gli veniva tolto di passare l'autunno a Padova ed a Venezia come egli aveva la consuetudine di fare costantemente per lo innanzi. Non ostante ciò, può dirsi che, a partire da questo tempo, di rado passasse un anno senza che egli si recasse a Mantova chiamatovi da quel Duca, il quale anzi, come altra volta aveva manifestato il pensiero di condurre stabilmente presso di sè Galileo [2], aveva fatte aperture in proposito anche al Magini, le quali però caddero a vuoto [3]. Ed anche dopo la morte del Duca Vincenzio, seguìta addì 18 febbraio 1612, continuò il Magini le frequenti gite a Mantova, chiamatovi dai successori di lui Francesco e Ferdinando, che erano già stati suoi discepoli.

Se noi potessimo prestar fede al Papadopoli, dovremmo credere che al Magini fossero stati assegnati altri incarichi e di ben maggiore rilievo che non sieno stati quelli che gli porse occasione di disimpegnare la sua relazione coi Gonzaga. Tenendo parola di alcuni tra i suoi lavori scientifici egli scrive infatti: « ita

tiato di sentir di nuovo in questo poco tempo non solo quanto io gli lessi l'anno passato, ma anche d'udire le mecaniche di Aristotile, nelle quali hanno sentito assai gusto, e maggior n'haverebbero sentito e con più frutto se ci fosse stato tempo d'allargarsi in questa materia con altri autori, che ne scrivono copiosamente, facendo anche delli modelli per più chiarezza secondo l'occorrenza. » Il governatore dei Principi, VALERIANO CATTANEO scrive da parte sua al Duca in pari data che « questo tempo che il soddetto Magini è stato qui hanno fatto qualche profitto per quello che lui medesimo mi ha significato e più si saria fatto se li sodetti SS.ri havessero un poco più di patienza; ma bisogna pigliar quello che si può. »

(1) Cfr. APP. I. Doc. n.° 11.

(2) Ciò era seguito nel 1604. Cfr. *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per ANTONIO FAVARO. Vol. II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 126-129.

(3) Cfr. APP. I. Doc. n.° 24.

secundorum mobilium methodos, et periodos Canonibus Prutenicis adaptavit, ut Gregori XIII, cui per id tempus corrigendis Kalendarii vitiis intento illud dicaverat, singularem ac plane regiam munificentiam promeruerit. Exinde Romam accitus inter praecipuos emendationis illius judices fuit [1] » Senonchè di tale incombenza, che sarebbe stata per fermo altamente onorifica, non trovammo il benchè minimo cenno, nè appresso i biografi di lui, e segnatamente appresso il Tommasini che gli fu contemporaneo, concittadino ed amico, nè nelle istorie della riforma del calendario che abbiamo potuto avere alle mani. Nella dedica accennata dal Papadopoli, il Magini parla della riforma come cosa alla quale rimase estraneo, tenendosi egli a dire « cum enim novam hanc Anni correctionem summopere ab initio probarim », sicchè questo soltanto possiamo dire, cioè che sapendo noi d'altra parte come precisamente in quest'anno 1585 il Magini si trovasse a Roma [2], ed essendo egli già da qualche anno in relazione colla famiglia Boncompagni, alla quale apparteneva quel Pontefice, abbia esso voluto sentire in proposito anche il parere del giovane astronomo.

Della famiglia Boncompagni, la cui tradizionale propensione a favorire studi e studiosi è oggidì tanto splendidamente rappresentata dal Principe Don Baldassarre, viveva in quel tempo Don Giacomo Duca di Sora, Marchese di Vignola e Governatore generale di Sacra Romana Chiesa, il cui nome è specialmente raccomandato alla storia della scienza per la costante protezione da lui accordata ad Egnazio Danti, poichè alle efficaci raccomandazioni di lui dovette questo e la sua nomina a Cosmografo del Pontefice e l'incarico di levar la pianta di tutto lo Stato della Chiesa [3]. Nè minori benemerenze verso gli studi si acquistò questo eminente patrizio romano per la costante e

(1) NICOLAI COMNENI PAPADOPOLI *Historia Gymnasii Patavini*, ecc. Tomus II. Venetis, MDCCXXVI. Apud Sebastianum Coleti, pag. 276.

(2) Cfr. Lettera n.° I.

(3) *Egnazio Danti cosmografo e matematico e le sue opere in Firenze.* Memoria storica di IODOCO DEL BADIA. Firenza, tip. Cellini, 1881, pag. 10,21-22.

valida protezione da lui accordata a Girolamo Cardano, il quale, come a vero e splendidissimo Mecenate, gliene serbò sempre riconoscenza vivissima [1]. A Don Giacomo Boncompagni appunto dedicò il Magini le sue effemeridi italiane [2], e nella lettera a lui indirizzata, e che fa seguito alla dedica delle *Tabulae secundorum mobilium* a Papa Gregorio XIII, scrive di lui che tanto erasi adoperato: « ut Mathematicas artes ab Italico coelo exulantes in tuis aedibus, atque in tuo pectore benigne exciperes et earum studiosus omni tua opera et gratia adiuvares, tuoque illustri Patrocinio dignereris. » Di questa relazione del Magini con Don Giacomo Boncompagni, continuata per molti anni, si conserva tuttavia nell' Archivio di quella cospicua famiglia una qualche traccia, della quale a suo luogo terremo parola.

Di molte altre relazioni del Magini con altissimi personaggi avremo occasione di toccare in seguito, tanto nell' illustrare la corrispondenza che costituisce lo scopo precipuo del presente lavoro, quanto nella bibliografia della quale abbiamo voluto corredarlo; qui pertanto ci contenteremo di notare soltanto due nomi sui quali non avremo occasione di tornare, quelli cioè del Marchese Guidobaldo del Monte [3], e del Principe Federigo Cesi [4]; di nessuno tra essi è giunta pur troppo fino a noi alcuna lettera indirizzata al Magini.

Abbiamo testè avvertito per incidenza come il nostro Magini, da buon padovano, solesse approfittare delle lunghe vacanze

(1) A. BERTOLOTTI. *I testamenti di Girolamo Cardano, medico, filosofo e matematico nel secolo* XVI. Milano, tip, Bertolotti, pag. 8, 20, 42.

(2) Singolare assai che il MAGINI, il quale pubblicò direttamente in lingua italiana il più tenue, per mole, dei suoi lavori, e fors' anco nemmeno questo, in tale dedica così si esprime: « Coloro, ch' ebbero opinione che le Scienze et Facoltà si dovessero ridur tutte a comune beneficio nella nostra volgar lingua, mi pare che benissimo l' intendessero, perciocchè molti mediocri ingegni potrebbero facilmente conseguire quella professione che più loro aggrada, senza che consumassero i primi anni nell' imparare la lingua latina. »

(3) *Tabulae Primi Mobilis, quas directionum vulgo dicunt*, ecc. Venetiis, Apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 76 *recto*.

(4) Cfr. APP. I. Doc. n.° 28.

autunnali per venirsene alla sua città natia [1], e di qui spingersi di frequente a Venezia, non foss'altro per attendere alla stampa delle sue opere, buona parte delle quali videro la luce in quella città. Soltanto indirettamente ci è dato di sapere che quantunque egli si fosse trasferito a Bologna fin dal 1588, pure la sua famiglia, od almeno una parte di essa, si tratteneva tuttavia a Padova nel 1593 [2]. La madre però sembra che egli avesse seco prima di questo anno, poichè abbiamo da una lettera di lui a Ticone Brahe

[1] Rinunziamo a citare tutti i numerosi passi delle lettere e delle opere, che provano queste frequentissime venute del MAGINI a Padova. Ci contenteremo soltanto di avvertire che, per una bizzarra circostanza, possiamo determinare la contrada e quasi la casa da lui abitata in occasione del soggiorno ch'egli fece a Padova nel 1591. Nella sua opera *De astrologica ratione* (car. 92 *recto*) egli narra che nell'estate di quest'anno fu ospite di FRANCESCO GASPARINI, il quale gli offrì « uti ad domum suae proximam mea meaque omnia conferrem. » Ora questo FRANCESCO GASPARINI è lo stesso che con testamento 3 gennaio 1589 fondò una istituzione che, con indirizzo alquanto mutato, si conserva anche oggidì sotto il titolo di « *Conservatorio delle Zitelle Gasparini* » sito nella via altrevolte chiamata Via del pozzo della Vacca, ed oggidì Via delle Zitelle; e siccome tale istituto ebbe fin da principio ed ha tuttora per sede la casa domenicale del testatore, è chiaro che in una delle due case ad essa contigue avrà dimorato il MAGINI in tale occasione.

[2] Nel codicillo di PASQUALE MAGINI, già citato, e che sta sotto il dì 13 settembre 1613, leggiamo a questo proposito: « praedictus D. Pasqualis id declaravit, quinimo dixit, atque confessus fuit eumdem ex.mum D. Jo. Ant.m ejus filium semper et continue subvenisse ipsi D. Pasquali ac matri et fratris ejusdem Dni. Jo. Antonii in Civitate Paduae ubi, et dum ibi ipsi domicilium habebant, eo quidem mediante ipsos occurrisse diversis eorum necessitatibus, quibus, temporis iniuria, ac aliter ob varias calamitates detinebantur, seque post mortem eius uxoris et dicti d. Sebastiani alterius eius filii Bononiam transtulisse, et eumdem ex.mum D. Jo. Antonium, ipsum absque eo quod aliquid in eius domum attulerit benigne in domo recepisse et sibi indesinenter omnia alimenta plenaria, et necessaria in dicta eius domo ab annis viginti et ultra vel circa in ipsa Civitate Bononiae praestitisse, quandoquidem ipse D. Pasqualis in recessu a dicta Civitate Patavii coactus fuit omnia eius bona vendere pro dissolvendo aere alieno a se conflato, ex quibus nec etiam trahere potuit pecunias ad illas solutiones sufficientes, et ita dixit, confessus fuit, et declaravit. » Sui motivi che determinarono queste dichiarazioni, torneremo più innanzi. — Cfr. anche Lettera n.° III.

sotto il dì 1.° agosto 1591 ([1]) che appunto intorno a quel tempo eragli morta, e tal decesso non figura nei libri dei morti tenuti con grandissima diligenza nell'Archivio del Comune di Padova; più a lungo visse appresso di lui il padre, ch'egli menziona espressamente in una sua lettera a Keplero sotto il dì 20 aprile 1610 ([2]), e del quale annunzia la morte, seguita pochi giorni innanzi ([3]) in età di 79 anni, in una sua lettera del 18 settembre 1613 ([4]).

Poco più siamo giunti a sapere intorno alla famiglia propria del Magini. Dal testamento di lui apprendiamo che aveva condotto in moglie Donna Angela de' Poggi di Gradoli su quel di Roma ([5]), dalla quale aveva avuto numerosa figliuolanza; di una figlia per nome Barbara, nata addì 24 agosto 1604 e morta addì 10 febbraio 1606 sappiamo perchè la di lei malattia porse occasione ad alcuni studi astrologici del padre ([6]), d'un altro figliuolino mortogli, a quanto pare, in tenera età, abbiamo notizie

([1]) Cfr. App. I. Doc. n.° 6.

([2]) Cfr. Lettera n.° L.

([3]) Nell'Archivio della soppressa chiesa parrocchiale di Santa Maria de' Foscherari, oggidì compreso nell'Archivio della parrocchia di S. Bartolommeo di Bologna, esiste un volume manoscritto intitolato: « Lib. VI. N. 9. *Liber Ecclesiae Parrochialis S.ae M.ae de Foscherarijs. Tam Matr̃orum, quam Defunctorum ab Anno 1569. usque ad annum 1624. et 1623. quoad Defunctos.* » In esso e precisamente nel *recto* della carta 36ª riferibilmente all'anno 1613 si legge: « Adì 15 7bre, Morse, il Sig.r Pasquale Magini, è sepolto in S. Domenico. » Questa data collima perfettamente con quella esposta nella lettera appresso citata, dicendosi in questa, sotto il dì 18 settembre che la morte era seguita nel mattino della domenica innanzi, la quale domenica veniva appunto a cadere nel giorno 15 (Cfr. *L'art de vérifier les dates des faits historiques*, ecc. A Paris, chez G. Desprez. MDCCLXX, pag. 108).

Nel medesimo *recto* della carta 36ª dello stesso volume manoscritto testè citato, ma riferibilmente all'anno 1614, si legge poi: Adì 10 Marzo, Morse il sig.r Pietro Magini, è sepolto in nostra Chiesa. » — Dal codicillo, più volte citato, di Pasquale Magini rileviamo che questo Pietro era figlio d'un premorto suo figlio per nome Sebastiano.

([4]) Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

([5]) Cfr. App. I. Doc. n.° 30.

([6]) Vale la pena di essere letta la argomentazione medico-astrologica del Magini in tale occasione. Cfr. *De Astrologica ratione, ac usu dierum Criticorum*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCVII, car. 98 *verso*.

a motivo delle condoglianze che per tal perdita gli vengono presentate in una lettera del 31 Gennaio 1609 (1); quattro figli insieme colla moglie gli sopravvissero.

Il Tommasini ce lo dipinge « vir obesi corporis, laeti vultus, laborum patientissimus », e per condurre a termine quei poderosi lavori, che di lui ci sono rimasti, dobbiamo credere sia stato dotato di ferrea salute, la quale tuttavia cominciò a declinare appena varcato l'undecimo lustro di sua età. Già al principio del 1610 egli fu côlto dalla chiragra (2) e poco appresso cominciò ad essere affetto da una malattia di reni, accompagnata da ardore di orina, nunzia della malattia la quale doveva trarlo alla tomba. Amante dei piaceri della tavola, e tutt'altro che alieno dai facili amori, trascurò da principio il suo male (3), il quale si andò rapidamente aggravando. Di nessun giovamento gli tornò la cura dell'acqua della Vergine, per prendere la quale egli se ne venne con suo grande disagio a Padova nell'estate del 1615 (4), e nel settembre di questo stesso anno trasferitosi a Mantova andò così rapidamente peggiorando da potersi credere giunto in fin di vita (5). Ritornato precipitosamente a Bologna si riebbe tuttavia e nell'anno scolastico successivo potè risalire la cattedra ed attendere anco ai suoi studi ed suoi lavori, dell'ultimo dei quali, dato alla luce poco dopo la di lui morte, egli firmò la dedica addì 1° Gennaio 1617 (6). Di lui scriveva l'affezionatissimo discepolo suo Gio-

(1) Cfr. Lettera n.° XLIV.

(2) Cfr. Lettera n.° L. Veggasi pure la lettera del 23 febbraio 1611 nell'Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. xxx. 3.

(3) Sua lettera a GALILEO sotto il dì 1.° gennaio 1614. Cfr. *Nuova Antologia di scienze, lettere ed arti*. Seconda Serie. Vol. XVIII. Roma, tip. Barbèra, 1879, pag. 14-15.

(4) Vedi sue lettere 13 Maggio e 1.° Agosto 1615 al Duca di Mantova nell'Archivio Storico Gonzaga. Rubrica Bologna. E. xxx. 3. — Cfr. pure: Excellentissimi Viri ALPHONSI ZOBOLI Regiensis, *Ad librum posthumum de Directionibus anno superiori Bononiae excussum, praestantissimi Viri Ioan. Antonii Magini*, ecc. *Prosthema*, ecc. Vincentiae., M.DC.XX., pag. 4.

(5) Lettera del MAGINI al Duca di Mantova sotto il dì 22 settembre 1615 nell'Archivio Storico Gonzaga. Rubrica Mantova e Paesi F. II. 8.

(6) Veggasi la lettera di DAVID LINDSAY premessa alla: « Io. ANTONII

vanni Antonio Roffeni sotto il dì 7 gennaio a Galileo: « L'Ecc. Sig. Gio. Antonio Magini suo servitore, fra poche hore se ne passa da questa a miglior vita; oppresso da male di pietra, ardore d'orina, continua febbre e mancamento di forze, e mille gravi e noiosi accidenti, che lo precipitano e fanno volare alla morte [1]. »

Poco più però egli sopravvisse, chè straordinariamente aggravato dal mal di pietra [2] ormai da lungo tempo dichiaratosi, il giorno 4 Febbraio 1617 fece stendere il suo atto di ultima volontà, ed il giorno 11 dello stesso mese mancò ai vivi [3]; nel successivo fu deposta la sua salma nella Chiesa dei Domenicani (nella quale aveva già ricevuta sepoltura quella del padre suo) colla seguente iscrizione a cura del Roffeni:

MAGINI patavini, ecc. *Confutatio diatribae Ios. Scaligeri de Aequinoctiorum Praecessione,* ecc. Romae, apud Gulielmum Facciottum, MDCXVII.

[1] *Nuova Antologia.* Seconda Serie. Vol. XVII. Roma, tip. Barbèra 1879, pag. 14.

[2] È assolutamente inesatto ciò che della morte del MAGINI scrive il TOMMASINI, cioè che (*Illustrium Virorum Elogia iconibus exornata* ecc. Patavii, apud Donatum Pasquardum. M.DC.XXX, pag. 286): « Adiit demum meliores sedes anno CIↃ IↃC.XVII. III. Id. Februarii, apoplesia correptus », e quindi anche ciò che ne scrive il NICERON, vale a dire che (*Mémoires pour servir à l'histoire des hommes illustres dans la republique des lettres,* ecc. Tome XXVII. Paris, Chez Briasson, M.DCC.XXXII, pag. 318): « Il étoit si gros et si replet, qu'il n'est pas étonnant qu'il soit mort d'apoplexie. »

[3] Nell'Archivio della Parrocchia di S. Procolo in Bologna si conserva un volume intitolato: « *Liber mortuorum Parochialis Ecclesiae S. Proculi de Bonon. A die 12 Aprilis 1611 usque ad X Decembris 1636* » nel quale a carte 21 *recto* si legge:

« febbrar. 1617

« Adì 12 fu sepolto il m.to Ill.re et eccel.mo Sig.r Gio. Antonio Maggini « emenentiss.o Lettore di Mathematiche nello Studio di Bologna et fu « portato a S. Domenico munito di tutti li sacramenti. »

Il GHISELLI (*Memorie antiche manuscritte di Bologna raccolte ed accresciute sino ai tempi presenti* dal canonico ANTONIO FRANCESCO GHISELLI nobile bolognese. Volume XXIV, pag. 9) fissa erroneamente la morte del MAGINI al 12 marzo 1617.

D. O. M.
IO. ANTONIO MAGINO PATAVO
QVI E PATRIA
AD SVPREMAM MATHEMATICARVM
SEDEM IN ACADEMIA BONONIENSI
ADVOCATVS CVM MVLTIS ANNIS
VOCE ET SCRIPTIS QVIBVS
FVLGEBAT DOCTRINAE RADIIS
VNIVERSVM PENE ORBEM
ILLVSTRASSET
TANDEM INFESTIS ASTRORVM
SOLIS AD CORPVS MARTIS
QVOS SIBI PRÆNOVERAT
OBTVTIBVS CONCEDENS
MAXIMVM SVI POSTERIS
RELIQVIT DESIDERIVM
VIXIT ANNOS XXXXXXI. MENS. VII.
DIES XXVIII. HOR. I
OBIIT ANNO M. DC. XVII. III. IDVS FEBR.
SOLE CVRRENTE PROPE DIAMETRVM
MARTIS ET CIRCA EXAGONVM
SATVRNI
IO. ANT. ROFFENVS PHILOSOPH.
PVBL. PROFESSOR
ET MATHEMATICARVM SCIENTIARVM
STVDIOSVS
NE TANTI VIRI FAMAM
TEMPVS EDAX ABSVMERET
HOC PRAECEPTORI SVO GRATI ANIMI
MONVMENTVM AERE PROPRIO
P. C.
ANNO DOMINI M. DC. XVIII.

E il Roffeni medesimo si affrettava a partecipare al Keplero l'amara perdita che egli aveva fatta del suo Maestro, scrivendogli: « Sapientissimus Ioannes Antonius Maginus, clarissimum Mathematicarum lumen, parens ejus, quae in me est, scientiarum scintillae, elapsis diebus ad aeternam astrorum cognitionem, ut

putamus, e vivis abductus est. Moeret Academia Bononiensis ademptum sibi lumen luget [1]. »

Il testamento del Magini fin qui rimasto inedito [2], costituisce la sola fonte alla quale noi possiamo attingere una qualche notizia intorno alle condizioni nelle quali egli lasciava la sua famiglia; imperocchè quantunque noi siamo riusciti anche ad identificare la casa [3] nella quale spirò il Magini, pure negli Archivi della Parrocchia di San Procolo, sotto la quale era situata, incominciando soltanto dall'anno 1622 gli stati d'anime fino a noi pervenuti, non ci fu possibile approfittare degli elementi che i documenti di simil fatta sogliono fornire. Altri pochi materiali ci sono somministrati dalla corrispondenza che parecchi membri della famiglia Magini seguitarono a mantenere colla Casa Gonzaga. Così, per modo di esempio, da una lettera di Fabio Magini al Duca, colla quale gli partecipa la seguita morte del padre suo,

(1) *Epistolae ad* IOANNEM KEPLERUM *mathematicum caesareum scriptae, insertis ad easdem responsionibus Kepplerianis quotquot hactenus reperiri potuerunt,* ecc. Anno Aerae Dyonisianae CIϽIϽCCXIIX, pag. 642.

(2) Cfr. APP. I. Doc. n.° 30.

(3) Il testamento venne rogato in una casa situata sotto la parrocchia di S. Procolo e precisamente nella stanza del MAGINI gravemente ammalato, situata nel secondo piano e « respiciente in via S. Mamae et in via lata Sancti Dominici »; alle quali condizioni rispondono due case della Via S. Mamolo, ora d'Azeglio, attualmente contrassegnate coi numeri 48 e 50. La prima d'esse fa parte del palazzo domenicale della famiglia MARSIGLI ed è quindi da escludersi; rimane quindi indubbiamente la seconda, della quale però narrando il GUIDICINI che « nel 1630 per l'apertura della via Urbana fu demolito l'angolo sulla via di San Mamolo per meglio scoprire la piazza di San Domenico dalla strada di Saragozza » è sommamente probabile, per non dir certo, sia stata tagliata la stanza nella quale spirò il MAGINI. Cfr. *Cose notabili della città di Bologna* per GIUSEPPE di GIO. BATTISTA GUIDICINI. Tomo II. Bologna. Stab. tip. Monti, 1869, pag. 13. — È poi probabile che in questa casa fosse andato ad abitare il MAGINI dopo aver abbandonata quella sita nella parrocchia di S.ª Maria de' Foscherari nella quale, come vedemmo, erangli morti il padre ed un nipote. In essa era egli andato a dimorare fino dal Maggio 1613; veggasi infatti una sua lettera al Duca di Mantova sotto il dì 18 Maggio 1613 nell'Archivio Storico Gonzaga di Mantova, Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

apprendiamo che aveva lasciati oltre alla vedova quattro figliuoli e tre nipoti, dei quali il maggiore, esso Fabio, aveva appena quindici anni (1). Degli altri tre figli, una femmina per nome Libera aveva preso il velo nel monastero di san Giovanni Battista in Bologna, assumendo il nome di Suor Angela Renata, fino dal Gennaio 1615 (2), gli altri due sappiamo che si chiamavano rispettivamente

(1) Lettera 14 febbraio 1617 nell'Archivio Storico Gonzaga di Mantova. Rubrica Bologna. E. xxx. 3.

(2) Lettera del MAGINI dei 23 Dicembre 1614 nell'Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. xxx. 3. Ne tiene parola anco il TOMMASINI (*Illustrium Virorum Elogia iconibus exornata*, ecc. Patavii, apud Donatum Pasquardum et Socium, M.DC.XXX, pag. 286). — Molti documenti relativi a questa figlia del nostro MAGINI ed alla famiglia da lui lasciata si conservano nell'Archivio di Stato di Bologna. Sezione Demaniale. Archivio del Monastero di S. Giovanni Battista. Ci terremo a darne qui un semplice elenco:

a) Lib. 53. n. 13. Istromento 30 Dicembre 1614 nei rogiti del notaio GIULIO BELVISI col quale G. A. MAGINI le costituisce la dote per entrare nel Monastero di S. Giovanni Battista.

b) Lib. 54. n. 34. Istromento 26 Maggio 1617 nei rogiti del notaio BERNARDINO ANDREOLI, col quale FRANCESCO CAVALLI vende col vincolo dell'affranco ad ANGELA POGGI ved.ª MAGINI ed ai figli di lei FABIO, CARLO e FRANCESCO un appezzamento di terreno di dodici tornature per il prezzo di lire bolognesi 1200, le quali vengono pagate da ANGELA POGGI ved.ª MAGINI « de pecuniis ad ipsam, et ad dd. eius filios, ac ad haereditatem d.ⁱ ex.ᵐⁱ D. Io. Ant. spectantibus. »

c) Lib. 57. n. 4. Istromento 23 Maggio 1620 nei rogiti del notaio BERNARDINO ANDREOLI, col quale GIOVANNI DEL BUONO, orefice di Bologna, vende ad ANGELA POGGI ved.ª MAGINI ed a FABIO e FRANCESCO suoi figliuoli una porzione di casa in via delle Lame, per il prezzo di lire 300 bolognesi.

d) Lib. 58. n. 38. Istromento 28 Novembre 1623 nei rogiti del notaio BERNARDINO ANDREOLI, col quale MATTEO GESSI vende ad ANGELA POGGI ved. DE MAGINIS ed a suo figlio FRANCESCO un appezzamento di quattro tornature di terreno per il prezzo di lire bolognesi 500, le quali la vedova MAGINI paga « de pecuniis ereditariis d. Exc.ᵐⁱ D. Johannis Antonii et sic communibus inter ipsam et praedictum D. Franciscum ejus filium. »

e) Lib. 65. n. 20. Istromento 26 Maggio 1640 nei rogiti del notaio GIULIO BELVISI, col quale ANGELA MAGINI paga al Monastero di S. Giovanni Battista lire mille in compenso di mobili promessi da G. A. MAGINI all'atto in cui la figlia s'era fatta monaca, ma che non erano stati effettivamente dati.

f) Lib. 67. n. 21. Istromento 18 Febbraio 1647 nei rogiti del notaio

Carlo e Francesco, l'ultimo dei quali era nato nell'Agosto del 1611 ed era stato tenuto per procura al sacro fonte dal Duca di Mantova ([1]). Quanto ai tre nipotini finalmente è a credersi sieno appunto quelli ch'egli aveva ereditati da un suo nipote, uomo ribaldo e di mala vita, e dei quali scriveva a Galileo in una sua lettera sotto il dì 18 giugno 1613 ([2]).

Non ostante i lauti guadagni ch'egli ritrasse dall'insegnamento pubblico, al quale, come era allora di prammatica, associava il privato ([3]), fonte di lucri non ispregievoli, non ostante le splendide larghezze del Duca di Mantova, dal quale, se dobbiam credere al Magini stesso, riscuoteva annualmente circa

Giulio Belvisi, col quale la vedova Magini rimasta senza figli, ad eccezione di Suor Angela Renata, ottiene dietro correspettivo di abitare in una casa di proprietà del Monastero, nel quale detta sua figlia era monacata e d'esservi mantenuta vita sua natural durante.

([1]) Lettere del Magini 13 Luglio e 26 Luglio 1611 al Duca di Mantova. Archivio Storico Gonzaga. Rubrica Bologna. E. xxx. 3.

([2]) Cfr. App. I. Doc. n.° 29. — Perchè il nostro Magini non fosse inquietato dalle pretese che questo suo ribaldo nipote avrebbe potuto accampare all'eredità dell'avolo, questo si indusse senza dubbio a stendere quel codicillo, del quale abbiamo tenuto più volte parola, dichiarando in esso: « quicquid et omne id, et totum, quod ipse ex.mus D. Jo. Ant.s tenet et possidet eundem D. Jo. Antonium proprijs virtutibus, vigiliis, et meritis vota sua adimplendo lucratum fuisse, tam mediantibus lecturis publicis, ad quas ipse in Civitate Bononiae, et alibi, dum Bononiae vacationes a legendo vigebant apud diversos Principes et Cardinales conductus fuit, quam et ex donationibus etiam in maxima pecuniarum quantitate eidem ex.mo D. Jo. Antonio eius filio factis, et in eum collatis a Principibus, Cardinalibus, et aliis ordinis maximi viris, a quibus reportavit plurima et maxima honoraria, et etiam in faciendo imprimi et caelare ac typis dando diversa eius opera, ex quibus, mediantibus quoque bibliopolis, bonas pecuniarum summas consequutus fuit, et ex litteris eorumdem operum dedicatoriis, ac alias diversimode, quorum omnium longissima esset enarratio, ad ipsum quidem ex.mum D. Jo. Antonium quasi castrensis peculii iure propterea spectare ac pertinere. » Questo lungo brano insieme coll'altro già riprodotto costituiscono nella quasi integrità il codicillo, il quale ha soltanto per iscopo di dichiarare che il testatore nulla possedeva di ragione sua propria.

([3]) Lettera del 18 Dicembre 1602 nell'Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. xxx. 3. — Cfr. anche App. I. Doc. n.° 11.

quattrocento ducati ([1]), non ostante infine tutto ciò che egli ritraeva dalle numerose sue pubblicazioni e dalla costruzione di speciali apparecchi, dei quali a tempo e luogo ci occuperemo, non sembra avere egli lasciata in condizioni agiate la numerosa sua famiglia, che del resto si estinse negli stessi suoi figli ([2]). Il principale motivo per il quale non potè il Magini lasciare la sua casa in migliori condizioni ([3]) è forse da ravvisarsi nelle enormi spese ch' egli dovette sostenere nell' allestire le tavole per la sua grande opera geografica sull' Italia, che costituì la maggiore preoccupazione di tutta la sua vita e ch' egli ebbe il supremo dolore di lasciare incompiuta.

Che poi, come testè accennammo, nessuno dei figli del Magini abbia avuto diretta discendenza, lo rileviamo da una pietosa

([1]) Cfr. Lettera n.° L.

([2]) Non è tuttavia esatto quanto il TOMMASINI afferma che cioè: « Fabius et Carolus, vivente Patre, interierunt » (*Illustrium Virorum Elogia iconibus exornata*, ecc. Patavii. MDCXXX, pag. 286): ambedue sopravvissero al Padre: anzi colla scorta dei documenti, dei quali in una nota precedente abbiamo esposto l' elenco, possiamo in via di approssimazione determinare che CARLO mancò ai vivi tra il 1617 e il 1620, e FABIO tra il 1620 ed il 1623.

([3]) Il testè defunto Canonico WILLELMO BRAGHIROLLI in una sua nota intitolata: *Guido Reni e Ferdinando Gonzaga* (Estratto dalla *Rivista Storica Mantovana*, vol. I, fasc. 1-2, Mantova, stab. tipo-lit. Eredi Segna, 1884, pag. 7) scrive: « Sul finire del Settembre del 1621 il Gonzaga fu a Bologna, dove comperò la collezione di cento quarantatrè quadri, che appartennero al matematico Gio. Antonio Mangini (*sic*), grande amatore di oggetti d' arte. » E cita in appoggio una lettera del BARBAZZI, 29 settembre 1621. — Se questa notizia fosse esatta parrebbe per verità che molto più agiate, che realmente non fossero, sieno state le condizioni della famiglia MAGINI, la quale avrebbe posseduto una galleria di gran valore ed avrebbe potuto inoltre tenerla per oltre quattro anni prima di pensare a disfarsene. Ma, pur prescindendo dal fatto che di tale galleria di quadri non si legge menzione alcuna nel testamento del MAGINI, è indubitato che il BRAGHIROLLI cadde in errore confondendo gli eredi del matematico MAGINI con certo MANGINO, dal quale effettivamente il Duca di Mantova aquistó quella quadreria. Il BARBAZZI infatti, il quale, come vedremo a suo luogo, trattando per altri argomenti colla famiglia MAGINI, nomina costantemente « Gli Heredi del Dottor Magini », nella lettera citata dal BRAGHIROLLI accenna invece espressamente a trattative seguite direttamente col MANGINO proprietario della collezione.

lettera di Suor Angela Renata Magini al Duca di Mantova sotto il dì 2 luglio 1625, colla quale essa ne invoca la protezione per un suo fratello: « solo rimasto di tutti li figliuoli di mio Padre, pianticella tenera di anni 14, ma per avventura d'intelletto non molto dissimile al Padre. Ricorro per questo all'Altezza Vostra Sereniss.ma con speme d'impetrar gratia nella presente necessità; saprà dunque l'Altezza Vostra, come questo mio fratello, il nome del quale è Francesco, e ciò per esser stato tenuto al sacro fonte dalla felice memoria del Sereniss.mo Duca Francesco fratello di Vostra Altezza, saprà dico come il suddetto dall'hora che N. S. le concesse l'uso di raggione, sempre à tenuto inclinatione a farsi Religioso nell'Ill.mo Monasterio di S. Domenico... » e prosegue a dire che quei Padri lo desiderano, ma che al compimento di questo doppio desiderio, si oppone la fresca età del giovinetto, per la dispensa dalla quale invoca la protezione del Duca [1]. Questa supplica venne esaudita e Francesco Magini entrando poco dopo in religione assumeva il nome di Fra' Giovanni Antonio [2], da lui scelto per rammentare sempre il padre suo, verso la memoria del quale conservava culto vivissimo. Di Fra' Giovanni Antonio Magini, che fu l'ultimo della sua casa, sappiamo soltanto ch'egli era tuttora vivente addì 5 luglio 1628 [3].

[1] Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. xxx. 3.

[2] « Frater Ioannes Antonius inter Congregationis Sancti Dominici lumina variis virtutibus hodie nitet » (Iacobi Philippi Tomasini Patavini *Illustrium Virorum Elogia iconibus exornata*, ecc. Patavii, apud Donatum Pasquardum et Socium, MDCXXX, pag. 286).

[3] *Breve instruttione sopra l'apparenza et mirabili effetti dello specchio concavo sferico* del dottor Giovanni Antonio Magini ecc. Di nuovo ristampata. In Bologna M.DC.XXVIII presso Clemente Ferroni, pag. 4. — Era morto per certo addì 24 Agosto 1649, perchè non lo troviamo ricordato nel testamento di sua madre, che sotto questa data si ha, nei rogiti del notaio Scipione Caracci, nel Lib. 68, n. 28 dell'Archivio del Monastero di S. Giovanni Battista, appartenente alla sezione demaniale dell'Archivio di Stato di Bologna.

CAPITOLO SECONDO.

GLI SCRITTI ED I LAVORI ASTROLOGICI.

Origini e diffusione degli studi astrologici in Italia. — Principii fondamentali dell'arte astrologica. — Le Effemeridi del Magini. — Le Tavole del primo Mobile. — Il trattato *De Astrologica ratione*. — Giovanni di Strassoldo. — Bartolommeo Cristini. — Il P. Ilario Altobelli. — Giudizi dei contemporanei sulla valentia del Magini nelle cose astrologiche. — Manoscritti del Magini sequestrati dal Sant' Uffizio. — L'astrologia coltivata dai più grandi astronomi dei secoli XVI e XVII.

Mal s' apporrebbe chi stimasse un portato del medio evo quella lebbra dell'astrologia giudiziaria, dalla quale non poterono o non seppero mantenersi immuni tanti e così eminenti scienziati fino a tutta la prima metà del decimosettimo secolo. Come pose già in bella evidenza il Burckhardt [1], questo diffondersi ed acquistar credito della fede negli influssi delle stelle sulle vicende umane, del quale siamo spettatori ne' tempi del rinascimento, dee risguardarsi come una delle eredità che trasse seco il rinnovellato culto dell' antichità, mentre alcune delle vecchie superstizioni, mantenutesi vive attraverso tutto il medio evo, agevolarono il risorgimento di tutte le altre, nel tempo stesso che esse medesime salivano ad insperati onori.

Era l' astrologia giudiziaria penetrata in Roma verso il settimo secolo dalla fondazione di essa, perciocchè Valerio Massimo narra che nell' anno 614 C. Cornelio Ispalo comandò ch' entro

[1] *La civiltà del secolo del rinascimento in Italia.* Saggio di Iacopo Burckhardt tradotto sulla seconda edizione tedesca dal professor D. Valbusa. Con aggiunte e correzioni inedite fornite dall' autore Volume II. In Firenze, C. G Sansoni, 1876, pag. 317 e seg.

dieci giorni i Caldei partissero di Roma « uomini, soggiunge questo scrittore, i quali, coll'ingannevole osservazione delle stelle, avvolgevano entro una lucrosa caligine le loro menzogne »; ma non pare che alle disposizioni di questo editto siasi per lungo tempo mantenuto vigore, poichè, e sempre inutilmente, trovansi a brevi intervalli ripetute le medesime ingiunzioni, nè i crudeli decreti di Tiberio valsero a sradicare la mala erba, ed invano ancora decretò Claudio contro di essi la espulsione dall'Italia. Più prospere arrisero agli astrologi le sorti sotto Vespasiano, Tito e Domiziano, il quale ultimo sopra tutti gli altri li tenne cari, valendosene in particolar modo, o illudendosi di potersene valere, per conoscere coloro dai quali potesse temere insidie e congiure. [1]

La religione cristiana, fin dal suo primo sorgere, mosse guerra fierissima alla astrologia giudiziaria. Scrive S. Luca negli Atti degli apostoli che furono bruciati in Efeso da alcuni, i quali si erano convertiti alla predicazione di S. Paolo, i libri di negromanzia e di astrologia giudiziaria. S. Gregorio il Grande confutò i priscillanisti che affermavano ogni uomo subire lo influsso delle costellazioni sotto le quali nasceva. Papa Innocenzo I nel 410 indusse l'imperatore Onorio a pubblicare severissime leggi contro gli astrologi. Il Concilio Ancirense, quello di Parigi dell'anno 829 e il primo di Milano proibirono a tutti di applicarsi allo studio dell'astrologia, e si cita il fatto curioso della pena inflitta da Alessandro III ad un sacerdote che s'era servito dell'astrolabio (Dio sa mai come) per iscoprire l'autore d'un furto commesso nella sua chiesa; nè con minore veemenza furono gli astrologi fulminati nel 1227 dal pontefice Gregorio IX [2].

Ad onta di ciò, la scienza astrologica degli antichi dominava completamente in Italia, anche prima che si attingessero alle

[1] *Storia della letteratura italiana* del cav. ab. GIROLAMO TIRABOSCHI ecc. Prima edizione veneta. Tomo I, pag. 303; Tomo II, pagine 201, 204, 210. Venezia, MDCCXCV.

[2] *Dizionario di erudizione ecclesiastica da S. Pietro fino ai nostri giorni* compilato dal cav. GAETANO MORONI. Vol. III. In Venezia, tip. Emiliana, MDCCCXL, pag. 88-89; Vol. LXX. In Venezia, tip. Emiliana, MDCCCLIV, pag. 189.

fonti quei relativi progressi, dei quali essa andò debitrice ai lavori degli Arabi.

Ce lo apprende il Muratori, il quale a proposito del « Caput primum Geographiae a Sultano ac Rege Abulfada circiter Annum Christi 1350, aut citius compositae, ex Arabico in Latinum sermonem translatae » scrive: « Negare tamen nolim, quin adeo arcta Literatorum Christi fidelium cum Arabum Libris familiaritas, eos quoque interdum deflexerit ad inania studia, quibus delectati sunt Saracenorum plerique. Loquor de Astrologia Judiciaria, sive divinatione futurorum ex astrorum positione: ad cuius studium, antea non ignotum, neque insuetum, Arabes acrius incitarunt Europaeorum ingenia. Artem hanc ingenti conatu olim Afri, Graeci, Romani excoluere, plurimisque Libris idem argumentum sunt persequuti [1]. » E della influenza per tal modo esercitata sulla diffusione di questi studi prosegue a dire: « Itaque ubi post saeculum Christi Decimum Occidentales Populi Arabicas literas in usum suum convertere didicerunt, tunc multo plures esse coeperunt, quos Astrologiae amor enormis invasit. Et quidni, quum tot ac tanta polliceretur Ars ista, praestigiis aliqui non paucis ac nugis ad saturitatem referta? » E di ciò non potremmo addurre più efficace documento di quello che ci è fornito dal trovarla insegnata nello Studio di Bologna fin dall'anno 1125 [2] e dal leggere in uno dei più antichi statuti di quello di Padova affermato dell'astrologo: « quem tanquam

[1] *Antiquitates Italicae Medii Aevi*, ecc. Auctore Ludovico Antonio Muratorio, ecc. Tomus Tertius. Mediolani, MDCCXL, col. 944. — In altro luogo di questo medesimo tomo (col. 936) tocca della influenza esercitata dalle traduzioni dall'arabo, delle quali andiamo debitori a Gherardo Cremonese, al quale proposito dovrà consultarsi l'eruditissimo lavoro intitolato: « *Della vita e delle opere di Gherardo Cremonese traduttore del secolo duodecimo e di Gherardo da Sabbionetta astronomo del secolo decimoterzo.* Notizie raccolte da Baldassarre Boncompagni. (Dagli *Atti dell'Accademia Pontificia de' Nuovi Lincei.* Anno IV. Sessione VII del 27 giugno 1851). Roma, tip. delle Belle Arti, 1851.

[2] *Li dottori forestieri che in Bologna hanno letto teologia, filosofia, medicina et arti liberali con li rettori dello Studio da gli anni 1000 sino per tutto Maggio del 1623* di Gio. Nicolò Pasquali Alidosi. In Bologna per Niccolò Tebaldini, M.DC.XXIII, pag. 26.

necessarissimum omnino volumus [1]. » E del progressivo e rapido sviluppo di questi studi rende ragione il Muratori testè citato, scrivendo: « sed potissimum subsequente Tertiodecimo in insaniam evasit ejusmodi studium; nam Principes ipsi viri non solum faciles praebebant aures ejusmodi futurorum propolis, sed eos etiam carissimos habuere, et nihil magni momenti aggredi audebant quin Astrologorum sententiam ante poposcissent [2]. » Federico II condusse sempre con sè il suo astrologo Teodoro, ed Ezzelino da Romano ne mantenne una intera corte lautamente stipendiata. Da allora in poi nessuno si peritò più di far interrogare le stelle; non solo i principi, ma anche i governi repubblicani mantengono regolarmente degli astrologi; la maggior parte dei Papi consentono che sieno consultati i pianeti; e se Pio II forma tra essi una onorevole eccezione, non curando nemmeno la interpretazione dei sogni, dei prodigi e degli incantesimi, Leone X invece sembra essersi vantato che sotto il suo pontificato l'astrologia fiorisse, e Paolo III non tenne mai alcun concistoro, senza che gli astrologi non gliene avessero indicato il momento più propizio [3].

Oggidì di tutta l'astrologia giudiziaria non è rimasta se non una frase, quel modo di dire cioè, secondo il quale si parla di buona o di cattiva stella, accennando a benigna od a maligna influenza nel corso di un qualche avvenimento; ma pochi secoli or sono quanta non era l'importanza all'influsso degli astri attribuita!

Da ogni singola posizione dei pianeti tra loro e in relazione ai segni dello zodiaco, l'astrologia indovinava, o, per dir più esatto, pretendeva indovinare gli eventi futuri, prevedeva il concatenato succedersi degli avvenimenti in tutta intera la vita di un uomo e per tal modo veniva talvolta ad influire sulle più importanti deliberazioni. Avicenna aveva insegnato che quanto

(1) *Le Matematiche nello Studio di Padova dal principio del secolo XIV alla fine del XVI* per ANTONIO FAVARO. Padova, tip. Randi, 1880, pag. 3.

(2) *Antiquitates Italicae*, ecc. Tomus Tertius. Mediolani, MDCCXL, col. 944.

(3) BURCKHARDT, op. cit., pag. 319-320.

si compie quaggiù è scritto sempre prima nei movimenti degli astri, e Guido Bonatti, quello stesso mostrato da Virgilio a Dante nella quarta bolgia, insegnava che « tutte le virtù e proprietà delle specie inferiori dipendono dalle stelle per modo che ciascuna specie terrestre ha una figura celeste che le corrisponde e da cui trae mirabile efficienza. »

Quanto dolorosa impressione non fanno quegli uomini superiori, ricchi di tanta coltura e così tenaci nelle loro idee, quando la cieca smania di conoscere e di scongiurare l'avvenire obbliga la loro potente volontà individuale a rinunziare a sè stessa. Vero è che talvolta, se le stelle presagiscono qualche cosa di veramente sinistro, essi sorgono risolutamente, agiscono indipendentemente da tali presagi e si consolano col motto *Vir sapiens dominabitur astris;* ma tosto dopo noi li vediamo ricadere nell'antico delirio. E lo stesso Petrarca, del quale si esaltano i severi giudizi contro l'astrologia [1], non ne era forse così immune come generalmente si crede [2].

Innanzi tutto si fa l'oroscopo di tutti i figli d'illustri famiglie, e dietro ciò si trascina mezza la vita, aspettando inutilmente avvenimenti che non si verificano. Poi vengono interrogati gli astri per ogni importante deliberazione dei potenti, specialmente per l'ora più opportuna nel prenderle e nel darvi esecuzione. I viaggi dei principi, i ricevimenti degli ambasciatori stranieri, le incoronazioni, i matrimoni, la posizione delle fondamenta di qualche grande edificio si fanno dipendere da tali pronostici.

I principii fondamentali di quest'arte, che il Magini diceva « non solo esser vera, ma degna principalmente d'esser tra l'altre arti liberali all'huomo necessarie annoverata [3]. » erano in origine in piccol numero; ma coll'andar del tempo rapida-

(1) *Storia della letteratura italiana* del cav. ab. GIROLAMO TIRABOSCHI, ecc. Prima edizione veneta. Tomo V. Dall'anno MCCC fino all'anno MCCCC. Parte Prima. In Venezia, MDCCXCV, pag. 203.

(2) *Intorno al probabile autore di una predizione di terremoto riferita dal Petrarca.* Nota del prof. ANTONIO FAVARO. Venezia, tip. Grimaldo, 1876, pag. 7.

(3) *Efemeride de i moti celesti* di GIO. ANTONIO MAGINI, ecc. In Vinegia, appresso Damian Zenaro, 1583, car. 1 *recto*.

mente si moltiplicarono. Quest' uno pertanto si mantenne invariato, per il quale, posto il fondamento della influenza delle stelle sulle azioni umane, si riconosceva come istante decisivo per l' uomo quello della nascita: la congiunzione diversa dei pianeti in quel momento somministrando gli elementi per predire i futuri destini del neonato. E ciò con tanta asseveranza, che S. Agostino domandava a sè medesimo, come mai avvenisse che fanciulli nati nel medesimo istante e sotto le stesse costellazioni finissero poi per avere destini tanto diversi (¹)!

Senonchè il sistema si estese nella sua piena, antica coerenza anche in regioni, dove meno si sarebbe creduto di dover poi incontrarlo. E si venne ben presto alla conchiusione, che se tutta la vita esterna ed interna dell' individuo è misteriosamente legata al fatto della sua nascita, anche la vita dei popoli e delle religioni si lega similmente collo loro primitive origini, e siccome le costellazioni di questi grandi fatti sociali sono variabili, variabili sono pure questi fatti in sè medesimi. La idea, che ogni religione abbia il suo giorno di prevalenza sulle altre, comincia ad insinuarsi, e si finisce per trovare che la congiunzione di Giove con Saturno produsse la religione ebraica, quella con Marte la caldaica, quella col Sole l' egiziana, quella con Venere la maomettana, quella con Mercurio la cristiana, e quella con la Luna produrrà, quando che sia, la religione dell' Anticristo (²).

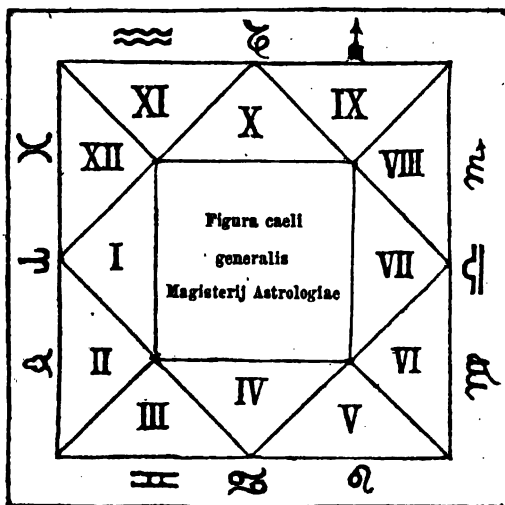
Anco l' astrologia ebbe pertanto i suoi progressi, perciocchè se alcune regole invariabili erano pur fissate così alto alto, l' applicazione di esse variava notevolmente a seconda di certi criteri determinati, dei quali si studiava di perfezionare l' applicazione a seconda della esperienza fatta con predizioni più o meno esattamente avverate. Tutto ciò naturalmente senza tener conto di quel progresso reale ed incontestabile, il quale era costituito da un più esatto calcolo dei moti celesti.

(¹) A. BERTOLOTTI. *Giornalisti, astrologi e negromanti in Roma nel secolo XVII.* Nella *Rivista Europea.* Nuova Serie. Anno IX. Volume V, Fascicolo III, Firenze, tip. della *Gazzetta d' Italia,* 1878, pag. 468-470.

(²) BURCKHARDT, op. cit. 326-327.

Riservandoci pertanto di toccare più innanzi con qualche particolare delle norme alle quali dopo profondi studi era pervenuto il Magini, cominciamo dal vedere, così in generale, in che consistessero sotto forma alquanto più concreta, i principii sulla cui applicazione può quasi dirsi concordassero tutti quelli che partecipavano a consimili vaneggiamenti.

Dato quel punto di partenza, al quale più sopra abbiamo accennato, chi era nato sotto l'influsso di Venere doveva naturalmente esser dedito alle cure d'amore, e dovevano tornar graditi i cimenti della guerra a chi nasceva sotto l'influsso di Marte; allegro o melanconico doveva esserne il carattere a seconda che alla sua nascita aveva presieduto l'influsso di Giove o piuttosto quello di Saturno. Ammessa dunque con questi ed altri consimili criteri la diretta influenza esercitata dalle cose celesti sulle terrene, si comprenderà senz'altro come dovesse essere di importanza capitalissima l'osservare la posizione, il movimento, l'aspetto delle stelle, dei pianeti nei loro segni e nei loro gradi.

Stabilito pertanto il numero dei pianeti e delle costellazioni, la natura ed il carattere fausto od infausto di ciascuno, si divideva il giorno in quattro parti distinte, come solevasi dire, dai quattro punti angolari, vale a dire: l'ascendente del sole, il mezzo, l'occidente ed il basso del cielo. Queste quattro parti, suddivise in dodici altre, costituivano le dodici case. Nei quattro angoli trovavano luogo le case più forti del cielo, quantunque in grado diverso

l'una dall'altra, e chiamavansi anche con proprio nome case cardinali. La prima, detta casa ascendente od oroscopo nello stretto senso, era la più importante, seguivano poi per forza di significazione le altre tre nell'ordine seguente: quarta, settima e decima, l'ultima delle quali prevaleva nelle cose attinenti agli onori mondani, come regni, ducati, podestarie, ecc. La seconda, la quinta, l'ottava e la undecima, dette succedenti, venendo di fianco agli angoli, erano meno forti delle prime, esse stesse però non nel medesimo grado: così, per modo di esempio, l'undecima prevaleva nelle cose in cui si sperava di avere amica la fortuna e per questo dicevasi anche casa della fiducia. Deboli poi erano la terza, la sesta, la nona e la duodecima, chiamate cadenti, nè promettevano bene durevole; ma anco l'efficacia di queste non era per tutte di egual grado: la nona anzi rivestiva uno speciale significato per tutto ciò che concerne le dignità ecclesiastiche.

Ogni pianeta aveva per turno la dominazione dell'anno non solo; ma in modo speciale altresì di un giorno della settimana, come la Luna, il lunedì; Marte, il martedì, ecc., e di una propria ora, come nel giorno di Domenica la prima di Giove, la seconda di Marte, ecc., e finalmente delle ore stesse, la prima del giorno e della notte era maschile, la seconda femminile e così di seguito alternativamente fino all'ultima [1].

Per quanto rapidamente, ci è pur d'uopo intrattenerci ancora sopra alcuni altri particolari di questa astrologia giudiziaria, affinchè meno oscure risultino le cose a tale proposito

[1] Veggansi per maggiori particolari tra le opere moderne: *Grundzüge der Astronomie und Astrologie,* ecc. von D. MAX UHLEMANN. Leipzig, Verlag von Otto Wigand, 1857. — *Ueber Astrologie.* Vortrag gehalten am 23. Januar 1877 dem 59. Stiftungstag der naturwissenschaftlichen Gesellschaft in St. Gallen von ROBERT BILLWILLER. Basel, Schweighauserische Verlagsbuchhandlung, 1878. — *Scientific studies: or practical in contrast with chimerical pursuits exemplified in two popular lectures.* I. *The life of Edward Somerset second Marquis of Worcester inventor of the Steam engine.* II. *Chimeras of science: astrology, alchemy, squaring the circle, perpetuum mobile* etc., by HENRY DIRCKS. London. E. and F. N. Spon, 1869. — Ecc.

contenute in parecchie delle lettere appartenenti al carteggio maginiano, e possa agevolmente trovarsi la spiegazione dei segni convenzionali in tali materie adoperati.

Ecco anzitutto brevemente riassunte in un quadro le ripartizioni della scienza astronomica secondo i concetti con molta prolissità dallo stesso Magini (1) esposti:

- ASTROLOGIA
  - teorica o speculatrice. — Astronomia.
  - pratica od operatrice — prognosticatrice o giudiziaria
    - introdottoria
      - stato di tutto il mondo
    - essercitatoria
      - mutazioni e stato dell'aria
      - genethlialogica
      - principii delle cose.

Soggetto od oggetto dell'Astrologia sono i corpi celesti in quanto essi operano negli elementi e nei corpi elementari causandovi alterazioni e mutazioni; e li distingue come appresso:

Per ciò che concerne poi i segni convenzionali, quantunque essi siano tuttora in uso appresso gli astronomi, non tornerà discaro il trovarne qui la interpretazione che noi esporremo, servendoci delle parole stesse del nostro Autore.

« Diremo aspetto delle stelle, ovvero scambievol vibrar di raggi quella habitudine, che nelli medesimi (acciochè possiamo

(1) *Efemeride de i moti celesti* di GIO. ANTONIO MAGINI, ecc. In Vinegia, appresso Damian Zenaro, 1583, car. 1-3.

fra questi comprendere anco la congiuntione, la qual non à propriamente aspetto) overo diversi segni del Zodiaco, habbia forza di communicare a vicenda gli influssi et le virtù. Et così di cinque modi si suole dir, che sia tal configuratione de' pianeti, cioè congiuntione, sestile, quadrato, trino et oppositione. »

« La congiuntione, che coito, congresso et sinodo è detta da' Greci, fassi sempre che due stelle si ritrovano nell'istesso grado del Zodiaco. Questa è di natura indifferente, buona con i buoni, et cattiva co' cattivi, et tiensi fra tutti gli aspetti la più robusta, ed efficace. Per brevità si suol notare in questo modo ☌. »

« Il sestile, overo sessangulare, che da' Greci è detto Sessagono, chiamasi una distanza di stelle per la sesta parte del circolo, overo ch' abbraccia due segni, o vogliamo 60 gradi, imperciocchè questo mandar de' raggi si dice in qual si voglia punto del Zodiaco, tanto indietro, quanto avanti, pur ch' arrivi al sessagesimo grado. Questo è mediocremente buono, perchè si fa da segni che per sesso, et per natura sono conformi; ma è più debile de gli altri, et si nota in questo modo ✳. »

« Il quadrato, quadrangolare, o pur secondo i Greci Tetragono, è una distanza di stelle per quadrante, overo per una quarta parte del Zodiaco; secondo che egli occupa tre segni, overo 90 gradi, et reputasi cattivo mediocremente, perciocchè deriva da' segni discordi per sesso et per natura, è poi di forza mediocre, et con questa figura si suol segnare □. »

« L' aspetto trino, o triangolare, è quel che i Greci nominano Trigono, et è una distanza di stelle per triente, overo per una terza parte del circolo, essendo ch' abbraccia quattro segni cioè 120 gradi. Questo merita di essere semplicemente chiamato buono, così per l' efficacia, come per la conformità del sesso et della natura de' segni, stimasi di egual forza co 'l quadrato, et notasi con questa figura △. »

« Oppositione, che i Greci dicono aspetto diametrale, è una distanza di stelle pe 'l semicircolo, overo metà del circolo, per esser ella compresa da sei segni, cioè 180 gradi, ed è nociva riputata et pessima per rispetto dell' oppositione, perciochè le cose

che si oppongono, et sono molto distanti, molto anco fra loro vengono a farsi nemiche. È poi di forza eccellente, et più potente di tutte l'altre, eccetto della ☌, per esser le linee, che passano pe 'l centro sopra tutte validissime, et si suol notare in questo modo ☍ (1). »

« Quel seccamento, o divisione, onde il pianeta viene a far passaggio alla parte Boreale, è detto da' Greci Anabibazonta, e da' nostri nodo ergente, inalzante, o ascendente, et più communemente è detto capo del dragone, ch'in questo modo vien figurato ☊; così quel seccamento o divisione, per la quale fa passaggio a mezzo giorno, i Greci la nominano Catabibazonta, et noi nodo abbassante, deprimente, discendente, et coda del dragone lo chiamiamo, che così segnar si suole ☋. Et questi nodi occupano luoghi per diametro contrarii (2). »

Non è per verità agevol cosa il distinguere nettamente tra le opere del Magini quelle che si riferiscono esclusivamente all'astrologia da quelle altre che concernono la astronomia propriamente detta, anzi possiamo dire che una tale distinzione in generale non è assolutamente possibile. Il primo lavoro da lui dato alla luce, sul quale tornò poi tante volte in seguito con continuazioni, con supplementi, con ristampe e con rimpasti (3), nei quali è tutt'altro che facile il raccapezzarsi, è costituito dalle « Effemeridi » che porsero anche motivo a molte ed invelenite questioni, sulle quali noi passeremo di volo, poichè troppo alle lunghe ci condurrebbe l'entrare qui intorno ad esse in qualche particolare.

In che cosa consistano queste « Effemeridi » dice il Magini

(1) *Efemeride de i moti celesti* di GIO. ANTONIO MAGINI, ecc. In Vinegia, appresso Damian Zenaro, 1583, car. 22.

(2) *Efemeride de i moti celesti* di GIO. ANTONIO MAGINI, ecc. In Vinegia, appresso Damian Zenaro, 1583, car. 13.

(3) Avvertiamo una volta per sempre che, accennando qui nel testo della presente introduzione in via affatto sommaria ai titoli ed alle varie edizioni delle opere del MAGINI, intendiamo di rimandare per più minuti particolari alla nostra « APPENDICE II » nella quale la *Bibliografia Maginiana* è stata da noi esposta con tutti i particolari che ci fu dato di rinvenire.

stesso e noi lo ripeteremo con esso riportando ancora per questa volta le sue stesse parole:

« L'Efemeridi altro non significano, che regole, overo tavole, le quali a noi ogni giorno dimostrano il vero luogo, overo il moto de i sette pianeti, et del ☊, non solo secondo la lunghezza, ma anco secondo la larghezza, et parimenti le configurationi overo tutti gli aspetti de i medesimi: perciochè Efemeride è voce Greca dalla prepositione epi et hemera, che appo i Latini altro non suona, che diario. Sono dunque l'Efemeridi calcolate et fondate per le tavole de i celesti moti, come queste nostre derivate dalle tavole Pruteniche di Erasmo Reinoldo, le quali sono secondo l'hipotesi, e suppositioni del Clarissimo Copernico fondate: opera certamente utilissima, giocondissima, et necessaria, per la quale con breve compendio potremo conseguire ch'ogni volta che a noi piacerà, vediamo quasi tutto l'aspetto del cielo, come in qual luogo et sito si attrovano i pianeti, le stelle fisse, et i celesti segni, altrimenti sarebbe impossibile che ad ogni momento di tempo volessimo con l'aiuto delle tavole ciò conseguire..... Distinguesi l'Efemeride di ciascun anno in tre ordini, overo parti, perciò che la prima contiene alcune cose generali delle quali parte si devono riferire allo stato dei pianeti, parte anco all'uso del Calendario: la seconda contiene il moto evero luogo nel Zodiaco di ciascun pianeta, et del capo ☊ insieme ad ogni giorno di ciascun mese dell'anno, et parimenti la loro larghezza ad alcuni certi giorni. La terza dimostra le configurationi di tutti li pianeti, parte fra essi, parte anco con alcune più illustri stelle fisse [1]. »

Ed è propriamente a tenersi che a questi lavori del Magini si riferisca quel giudizio dal Weidler formulato nei termini seguenti: « Inter opera eius commentarii et tabulae in geographiam Ptolemaei prae caeteris aestimantur: nimium vero astrologiae, in quam isagogen conscripsit, studium in eo reprehenditur; quamvis sub initium isagoges, divinationem ex astris naturali fundamento

[1] *Efemeride de i moti celesti* di Gio. Antonio Magini, ecc. In Vinegia, appresso Damian Zenaro, 1583, car. 27.

innixam, a corruptelis et erroribus, quos inculti quidam auctores invexerunt, liberandam et expurgandam esse existimet (1). »

Del rimanente, anco prescindendo dalle effemeridi, la massima parte dei lavori del Magini consiste in ricerche e tavole voluminose aventi per iscopo più o meno immediato la risoluzione di problemi astrologici. Senza entrare in minuti particolari intorno a questi lavori, la qual cosa ci sembrerebbe affatto fuori dello scopo che noi ci proponiamo di raggiungere, noi esamineremo, colla scorta del Delambre (2), alcune tra le principali opere del Magini intorno a questo argomento e cominceremo dalle « *Tabulae primi mobilis, quas directionum vulgo dicunt.* »

La maniera di costruire un tema, desunta per opera di Regiomontano da Abraham Aben Esra, è sembrata preferibile a tutte le altre. Alcuni stimano che essa si ravvicini d'assai a quella di Tolomeo, mentre altri opinano che il metodo tolemaico sia appunto quello esposto dallo Stadio nella prefazione delle sue Effemeridi; il Magini annunzia che egli si terrà a dare quattro metodi differenti ed incomincia da quello del Regiomontano.

I cerchi delle case sono in numero di sei: il meridiano e l'orizzonte che costituiscono i quattro angoli; i quattro altri, che si chiamano cerchi di posizione, passano per le intersezioni dell'orizzonte e del meridiano; l'orizzonte orientale determina il principio della prima casa, che si chiama oroscopante; il meridiano inferiore determina il principio della quarta; l'orizzonte occidentale determina la settima casa; il meridiano superiore la decima; gli altri quattro cerchi indicano le otto case intermedie, le quali non hanno altro nome da quello in fuori del loro numero d'ordine.

La prima cosa da farsi adunque si è di determinare, per l'istante dato, l'ascensione retta del mezzo del cielo, o, se si

(1) Io. FRIDERICI WEIDLERI. *Historia Astronomiae sive de ortu et progressu astronomiae liber singularis.* Vitembergae, sumptibus Gottlieb Heinrici Schwartzii, Anno CIƆIƆCCXLI, pag. 405.

(2) *Histoire de l'Astronomie du moyen âge;* par M. DELAMBRE. Paris, M. V. Courcier, 1819, pag. 496-506.

voglia, il punto dell'equatore che è all'orizzonte orientale; si avranno così gli elementi per determinare i principii delle case decima e prima. Nell'esempio calcolato dal Magini, egli trova per il mezzo del cielo, 196° 30': è il punto dell'equatore per il quale passa il principio della decima casa. All'ascensione retta aggiungendo continuamente 30° si hanno i punti dell'equatore, nei quali cominciano le altre undici case. Considerando i dodici cerchi di posizione come dodici orizzonti differenti, l'ascensione del mezzo del cielo sarà l'ascensione retta del punto dell'eclittica che si leva con 196° 30' dall'equatore nella sfera retta; sopra questo orizzonte l'altezza del polo è nulla. Gli altri numeri sono le ascensioni oblique dei punti dell'eclittica che si levano sopra questi diversi orizzonti. Il Delambre si è occupato di un calcolo assai interessante a tale proposito, egli ha voluto cioè ricondurre alle regole usate nella nostra trigonometria i metodi seguiti dagli astrologi e che erano disposti in modo da poter sostituire il calcolo con tavole, ed ha ottenuto le punte delle dodici case, vale a dire i loro principii sull'eclittica, colla differenza di alcuni minuti soltanto in confronto dei risultati offerti dal Magini, differenza la quale può derivare o da una obliquità più forte di alcuni minuti, oppure e molto più probabilmente, da ciò che il Magini ha istituiti i suoi calcoli in base alle sue tavole, le quali non sono calcolate che in minuti e che richiedono delle parti proporzionali. Dopo aver determinate le dodici case, si cercano mediante le tavole e le Effemeridi i luoghi dei pianeti ed i nodi della Luna, e si collocano tutte queste quantità nella casa rispettiva, e ciò nella forma che testè abbiamo descritta.

Questo modo di dividere l'equatore di 30° in 30°, mediante i cerchi di posizione, è estremamente semplice e fornisce una formula assai comoda; altri proposero di portare l'uguaglianza delle divisioni sul primo verticale, per tal modo le case divengono fusi di uguale grandezza, e questa idea potrebbe sembrare anco fino ad un certo punto ragionevole, se la ragione entrasse per qualche cosa e potesse costituire un titolo di preferenza in materia di astrologia. Il confronto dei due metodi basterebbe per

dimostrarne la vanità, od almeno l'incertezza, imperocchè risultando una differenza di quasi 14° nelle case le quali non ne hanno se non 30° di larghezza, l'appigliarsi all'uno piuttosto che all'altro avrebbe dovuto essere tutt'altro che indifferente.

Proseguendo sempre l'analisi della quale ci stiamo occupando, si nota come l'Alcabizio e il suo commentatore Giovanni di Sassonia avevano proposto un altro metodo, o per meglio dire, ne avevano attribuito un altro a Tolomeo; imperocchè non avendo questo impartita alcuna istruzione in tale materia nel suo quadripartito, è permesso di pensare o che egli non riponesse alcuna fede nelle virtù delle dodici case, od anche che questa divisione secondo le regole della trigonometria altro non sia che una invenzione degli arabi. Ma senza addentrarci maggiormente nè in questo, nè in un altro metodo ancora pur esso attribuito a Tolomeo e dal Magini svolto, vediamo, prima di procedere ulteriormente, che cosa intenda il nostro autore quando scrive di *significatore*, di *promissore* e di *direzione*, perciò che di essi ricorre frequentissima menzione nel carteggio qui appresso pubblicato.

Pianeta significatore chiamasi quello che tiene il primo luogo nello zodiaco e promissore quello che tiene il secondo luogo nell'ordine dei segni. Dirigere poi vuol dire cercare l'arco dell'equatore che, per il movimento della sfera, mentre il promissore sarà trasferito alla posizione del primo, vale a dire del significatore, passerà per il meridiano o per l'orizzonte, se è in uno di questi cerchi, o per il cerchio di posizione del significatore, se declina di uno di questi angoli. Al qual proposito gioverà ricordare che gli astrologi contavano quattro angoli: l'angolo dell'oriente e quello dell'occidente, quello del meridiano superiore e quello del meridiano inferiore, vale a dire i due punti dell'eclittica che sono all'orizzonte e i due che sono al meridiano; ed è appunto l'angolo del meridiano superiore che si chiamava mezzo del cielo, mentre basso del cielo si diceva quello del meridiano inferiore.

Quanto alla direzione essa è un'arco dell'equatore che non può valere più di alcune ore; ma siccome gli avvenimenti che

si volevano predire colle regole dell'astrologia non potevano tenersi entro i confini di una rivoluzione diurna, così gli astrologi prendevano i gradi per anni, mentre altri erano d'avviso che un anno doveva essere rappresentato da 59′ 8″, movimento diurno del sole, e il Dee, il profeta favorito di Elisabetta d'Inghilterra e del Conte di Leicester, la cui riputazione come matematico fu ecclissata dalla sua fama di mago, voleva che si prendesse per un anno il moto diurno vero, e per giorni gli archi di direzione divisi per il moto vero diurno, in luogo di dividere questi archi per 1° o 59′ 8″.

Ecco adunque tre modi di valutare il tempo, e cinque o sei di preparare lo stesso tema. Tolomeo prendeva semplicemente un grado; il Cardano supponeva 59′ 8″; ma Ticone pretendeva che si dovesse impiegare il moto vero; il calcolo era più semplice nel sistema di Tolomeo, e più complicato in quello di Ticone; il Magini somministra una tavola del moto vero per tutti i gradi dell'eclittica.

La *profezione* o la *progressione* era il cammino regolare del significatore secondo l'ordine dei segni, e se ne annoverano tre specie, l'annua, la mensile e la diurna; e di tutte esse il Magini costruì le tavole relative. Chiunque si faccia pertanto a studiare i trattati astrologici, e principalmente quelli del Magini, s'avvede tosto che nel suo complesso questa pretesa scienza non era senza difficoltà nelle sue pratiche applicazioni, e da ciò appunto deriva quella moltitudine di tavole incessantemente riprodotte e modificate allo scopo di abbreviare i calcoli e di metterli alla portata di coloro che non erano abbastanza abili matematici. Le tavole del Magini sono le più estese e le meglio intese, per ripetere il giudizio del Delambre, che sieno mai state per tali scopi compilate e pubblicate.

Ma l'opera più schiettamente astrologica del Magini, la quale si abbia alle stampe, è costituita dal trattato *De Astrologica ratione, ac usu dierum criticorum* da lui pubblicato nel 1607 e dedicato al Principe ereditario di Mantova. L'opera è divisa in due libri, dei quali il primo comprende un commentario al terzo libro dei *Decretali* di Galeno ed il secondo tratta del le-

gittimo uso dell' astrologia nella medicina. Il titolo di questi trattati ne dice abbastanza perchè noi possiamo dispensarci dall' entrare intorno ad essi in ulteriori particolari; noteremo soltanto che a quell' opera segue una appendice intitolata « De Directionibus ex commentariis Valentini Naibodae in caput undecimum tertij Apotelesmatici Ptolemaei » cioè dello stesso autore del lavoro, della cui pubblicazione, da un codice posseduto dal Duca di Mantova, era stato espressamente richiesto il Magini da un anonimo; tutta la corrispondenza relativa a questo argomento è giunta fino a noi (1). Col Nabod stesso del resto, con tutta probabilità, fu in diretta corrispondenza il Magini, e ciò presumiamo con tanto più di ragione, poichè lo sappiamo in relazione con comuni amici (2); ma disgraziatamente nessuna lettera di quello stranissimo tipo di scienziato misantropo, al quale era serbata una così triste fine (3), giunse fino a noi.

Così gran parte dei lavori del Magini occupando l' astrologia, nessuna maraviglia che di essa trattino parecchie tra le lettere appartenenti al carteggio, la cui pubblicazione costituisce il precipuo scopo del presente volume. Nell' ordine cronologico figura tra i primi Giovanni di Strassoldo, terzo del suo nome nel ramo di Soffumberg della cospicua sua famiglia. Era nato in Udine, e, come rileviamo da una delle sue lettere, precisamente addi 2 settembre 1544; nel 1562 lo troviamo studente di leggi a Padova; più tardi sopra una galera della Repubblica Veneta con grado di sovracomito prende parte alla battaglia di Lepanto distinguendosi tanto da meritare « che il suo valore fusse molto commendato in Senato dal Procuratore Capitan Generale da Mar, Sebastiano Veniero (4). » I disagi della guerra avendo pertanto con-

(1) Cfr. Lettera n. XXXIII, XLI; App. I, Doc. n. 17, 18, 19.

(2) Cfr. Lettera n. XLI. Sappiamo di qui che il Nabod era nato in Colonia addi 13 febbraio 1523; morì poi assassinato in Padova addì 3 marzo 1593.

(3) *Gymnasium Patavinum* Jacobi Philippi Tomasini episcopi aemoniensis libris V comprehensum. Utini, ex tip. Nicolai Schiratti, MDCLIV, pag. 432.

(4) *Udine illustrata da molti suoi cittadini così nelle lettere come nelle armi famosi, e non tanto per dignità ecclesiastiche e secolari,*

dotto in mal punto la sua salute, Giovanni di Strassoldo si vide costretto ad abbandonare il pubblico servigio, ed allora, oltrechè allo studio delle belle lettere [1], si dedicò in particolare alla matematica ed alla astrologia giudiziaria. Anzi in una sua lettera al Re Filippo Augusto di Spagna, dopo aver parlato delle vicende della sua famiglia nelle armi a servigio di Cesare, discorre delle proprie imprese militari ed aggiunge che, se la sua salute glielo avesse permesso, egli sarebbe andato a combattere per esso re nelle Fiandre; indi prosegue: « quod ne totum abiret iners et relaxandi etiam animi gratia divinae Matheseos studia summo animi ardore et voluptate aggressus sum, et praesertim eam Astrologiae partem, quae ex vario caeli situ particularia hominum fata naturaliter coniectare decet. » Ed anzi, per dare un saggio di questi suoi studi astrologici, accompagnava al Re di Spagna l'oroscopo che ne aveva tratto [2]. Tutti del resto i biografi dello Strassoldo sono concordi nell'affermare questa sua straordinaria abilità nelle cose astrologiche [3], ed in un sonetto composto in occasione della di lui morte è detto:

« Giovanni, che dell'alma aprendo l'ali
« Mentre le stelle a contemplar s'ergea,
« Ne' volumi del Ciel chiari leggea
« Dell'altrui vita i non successi annali. »

quanto per altre notabili condizioni insigni e ragguardevoli di GIO. GIUSEPPE CAPODAGLI. Parte prima, ecc. In Udine MDCLXV. Appresso Niccolò Schiratti, pag. 342-343.

[1] Numerosi suoi componimenti poetici trovansi registrati nella *Bibliografia del Friuli.* Saggio di GIUSEPPE VALENTINELLI. Venezia, tip. del Commercio, 1861, pag. 47, 48, 69, 70, 135, 213, 269, 324, 335, 345, 353, 429. — A pag. 333 trovasi citata la seguente pubblicazione: *Componimenti volgari e latini di diversi in vita e in morte di Giovanni signor di Strassoldo* (raccolti da suo figlio Giulio). Udine, Pietro Lorio, 1618; in essa a pag. 33 è contenuta una orazione latina detta nelle di lui esequie da NUSSIO NUSSI.

[2] Vado debitore di questa notizia alla squisita gentilezza del Sig. D.r VINCENZO JOPPI.

[3] Il NUSSI nella sua orazione, che di sopra abbiamo citata, così si esprime (pag. 48): « Dei specimen opusque caeleste magno cum cultu et admiratione suspexit; stellarum motus et varietates observavit: et, quid hominibus dominantes planetae causare possunt, quantum fas

Dopo ciò non sorprenderà affatto che le lettere dello Strassoldo al Magini sieno interamente di argomento astrologico [1], al punto anzi che in una tra esse egli giunge a dar suggerimenti al nostro Autore, affinchè si guardi da certi maligni influssi dei quali era minacciato; ciò che sorprende invece si è che a questo genere di corrispondenza servisse da intermediario Giovanfrancesco Sagredo.

Ma Giovanni di Strassoldo, per quanto abile, non era tuttavia che un dilettante di astrologia, mentre in un altro corrispondente del Magini, cioè in Bartolommeo Cristini noi abbiamo un astrologo di professione. E tale almeno ci sembra egli possa dirsi a giudicare dalle lunghissime sue lettere [2]. Era nato il 12 giugno 1547 [3], ed ammesso giovanissimo al servizio della corte di Casa Savoia, dapprima nella biblioteca, poi nell'ufficio di lettore, aveva avuto agio di istruirsi specialmente negli studi matematici per modo che al principio del regno di Carlo Emanuele I aveva potuto coprire la carica di calcolatore, come allora si diceva, ovvero di « controllore alle fabbriche », dal quale

erat, praedixit: et qua superiorum corporum affectione haec inferiora corriperentur. » E più sotto: « Decessit civis, decessit orator, decessit eloquentia, decessit poeta, decessit fictio, decessit astrologus, decessit caeli decus. » In parecchie altre delle poesie latine comprese nel volume succitato e composte in morte dello STRASSOLDO è menzionato il suo amore per gli studi astrologici, del quale si legge pure ampia testimonianza nelle *Notizie della vita ed opere scritte da' letterati del Friuli* raccolte da GIAN GIUSEPPE LIRUTI, ecc. Tomo Quarto. In Udine, MDCCLXXX, presso i fratelli Gallui alla Fontana, pag. 94. — Sussiste tuttavia la famiglia STRASSOLDO domiciliata in Joanniz nel Friuli austriaco; ma i tentativi diretti a cercare negli Archivi di essa documenti per un più esatto apprezzamento dei lavori matematici di GIOVANNI STRASSOLDO non approdarono ad alcun risultato.

[1] Cfr. Lettere n. XV, XXXIX, XLI.

[2] Cfr. Lettere n. XXIX, XXXV, XXXVI, XXXVII, XXXVIII.

[3] Lo desumiamo da una annotazione manoscritta annessa all'esemplare posseduto dalla Biblioteca Nazionale di Torino della memoria: « *Notizie di Bartolomeo Cristini scrittore e leggitore di Emanuele Filiberto, bibliotecario e matematico di Carlo Emanuele I, precettore di Vittorio Amedeo I e de' principi suoi fratelli.* Nizza, MDCCLXXXII, presso la Società tipografica », della quale è autore il VERNAZZA DI FRENEY.

più tardi, cioè addì 13 dicembre 1582, era passato a quello ben più elevato di « Re d'arme dell'Ordine dell'Annunziata », il quale aveva le mansioni di prefetto di palazzo e di gran maestro delle cerimonie, incaricato anche di stenderne la descrizione. Fu rivestito anco della carica di « matematico del duca di Savoia », ma questa certamente non occupò prima del 1590 (¹), perchè fino a questo tempo essa era stata e molto onorevolmente occupata da Giovanni Battista Benedetti, il famoso discepolo del Tartaglia, il quale anzi, legato in amicizia col Cristini, gli aveva dedicato una delle sue celebri speculazioni matematiche (²).

Come usavano i Medici in Firenze, così anche a Torino solevano i Duchi di Savoia ammettere alla loro mensa i letterati ed udirne le dispute erudite intorno a svariati argomenti che essi stessi proponevano. Questa consuetudine fu introdotta, a quanto pare, da Emanuele Filiberto, poichè il Cristini in una sua lettera a Carlo Emanuele I dice di aver posto amore « a scriver nel theatro di tutte le scienze, indi poco dopo a leggere essi scritti alle tavole di sua Altezza padre suo di gloriosa memoria », e fu poi con amore continuata dallo stesso Carlo Emanuele, il quale di tali dispute sommamente si dilettava. Ed anzi in una sua lettera al Magini (³) si intrattiene a lungo il Cristini a proposito di una di queste dispute, somministrando particolari i quali sono di grande aiuto per formarsene un giusto concetto.

Ma di tutte le cariche occupate dal Cristini alla Corte dei Duchi di Savoia non figurò ancora quella per la quale forse era tenuto in maggiore estimazione: intendiamo con ciò di alludere ai servigi da lui resi come astrologo. Singolare uomo invero il

(¹) Da una notizia sui « Matematici dei Duchi di Savoia » comunicata dietro nostra richiesta al *Giornale degli Eruditi e dei Curiosi* (Anno III, Vol. V, pag. 41) dal sig. Barone Gaudenzio Claretta, togliamo che il Benedetti mancò ai vivi in Torino addì 20 Gennaio 1590 e fu sepolto nella chiesa di S. Agostino, e che nella carica di matematico di Carlo Emanuele I gli succedette il Cristini nel 1597.

(²) Io. Baptistae Benedicti patritij veneti philosophi *Diversarum speculationum mathematicarum et physicarum liber*. Taurini, apud haeredes Nicolai Bevilaquae, MDLXXX, pag. 330.

(³) Cfr. Lettera n. XXIX.

Cristini: corrispondente noioso colle sue lunghissime lettere, colle sue pretese di immediate risposte, e più che tutto per la sua mania di scrivere il latino, che dichiara di non conoscere, come lo dimostra in modo anche troppo evidente, non solo; ma esigendo ancora in latino le risposte, per ciò che egli scrive « reputare affatto indecoroso per un uomo di scienza il servirsi dell'italiano. » Va in sollucchero perchè il Magini l'ha menzionato in uno dei suoi scritti, e si duole amaramente del Clavio perchè, data l'occasione, non ha fatto altrettanto.

Quasi prettamente astrologica è pure la corrispondenza tenuta col Magini dal P. Ilario Altobelli (1), francescano conventuale, e per essa viene ad aggiungersi una linea di più alla biografia di quest'uomo, il quale a più d'un titolo desta la curiosità degli studiosi di storia della scienza. Di lui scrive il Mazzuchelli che « tre furono gli studi suoi principali; quello della poesia, la quale esercitò in quattro lingue, cioè nella latina, volgare, spagnuola ed illirica; quello delle matematiche e in particolare dell'astronomia e della meccanica, in cui gli piacque impiegarsi lavorando alcuni strumenti matematici di singolare perfezione; e finalmente si dilettò della storia e della cronologia, onde dal Capitolo generale della sua Religione, tenuto in Roma nel 1617, venne eletto per Annalista dell'ordine (2). » Delle opere da lui pubblicate non è questo il luogo di parlare, ripetendo altre cose già dette; piuttosto noteremo ch'egli fu tra i corrispondenti di Galileo (3), e che un suo lavoro, cosa questa non avvertita nemmeno dallo stesso Frisch, diede da fare allo stesso Keplero (4).

(1) Cfr. Lettere n. XX, XXV.

(2) *Gli scrittori d'Italia, cioè notizie storiche e critiche intorno alle vite, e agli scritti dei letterati italiani* del Conte GIAMMARIA MAZZUCHELLI. Volume I. Parte I. In Brescia CIDIDCCLIII, presso a Giambattista Bossini, pag. 540.

(3) *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per ANTONIO FAVARO. Vol. I, pag. 392; Vol. II, 228, 230, 247, 249, 342-345. Firenze, Successori Le Monnier, 1883.

(4) Nella *Bibliotheca Bibliothecarum Manuscriptorum nova quae innumeris pene Manuscriptorum Bibliothecis continentur*, ecc. Authore R. P. D. BERNARDO DE MONTFAUCON. Tomus Primus. Parisiis,

Per le materie astrologiche oltre che col Magini, col quale sembra essere stato in qualche confidenza (1), egli fu anche in istretta relazione collo sventuratissimo P. Orazio Morandi (2), col quale pure indirettamente sappiamo aver tenuto carteggio lo tesso Magini (3).

A quelle pertanto delle quali siamo venuti sin qui tenendo parola, non si limitano tutte le lettere di argomento astrologico appartenenti al carteggio che ci sta sott'occhio; anzi potremmo ben dire che in buona parte di esse fa capolino l'astrologia giudiziaria o sotto l'uno o sotto l'altro pretesto (4), nè esse bastano a fornirci una idea della voluminosa corrispondenza del Magini intorno a cosiffatti argomenti. Tra le lettere scritte da lui medesimo, che fanno parte del codice Malvezziano, ve ne sono due (5) di argomento prettamente astrologico, una delle quali noi presumiamo indirizzata al Cardinale Luigi Capponi, l'altra è al Duca Ferdinando Gonzaga.

Questi negozi astrologici, come abbiamo già per incidenza

apud Briasson, M.DCC.XXXIX, sotto il n. 2013 trovasi registrato il seguente manoscritto: « Fratris Hilarii Altobelli Animadversio Physica in Novilunium Eclipticum observatum Veronae die 24 Decembris 1601 ad Rodulphum II. Item Joannis Kepleri examen ejusdem animadversionis Physicae. » — Nelle opere del KEPLERO edite dal FRISCH, l'ALTOBELLI infatti non è nominato se non per ciò che si riferisce alle osservazioni sulla nuova stella dell'ottobre 1604. Cfr. JOANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia*. Edidit Dr. Ch. FRISCH. Volumen II. Frankofurti et Erlangae, Heider et Zimmer, MDCCCLIX, pag. 582, 585, 618. — Ci terremo a notare che nel mss. in questione l'ALTOBELLI è detto: « Gymnasii S. Firmi Majoris Veronae Regens. »

(1) In una sua lettera del 3 luglio 1600 il MAGINI raccomanda al Conte ANNIBALE CHIEPPIO l'ALTOBELLI che si recava a Mantova per ottenere certa predica, e dice in tale occasione « non aver conosciuto chi meglio dell'Altobelli intenda l'astrologia. » Cfr. Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna E. XXX. 3.

(2) Una lettera dell'ALTOBELLI al MORANDI leggesi nella *Rivista Europea*. Nuova Serie. Anno IX. Volume V. Fascicolo III. Firenze, tip. della *Gazzetta d'Italia*, 1878, pag. 505.

(3) Cfr. lettera del MAGINI sotto il dì 9 Gennaio 1610 nell'Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

(4) Confronta per esempio le Lettere n. XXIII, LVIII, LXVI, ecc.

(5) Cfr. Lettere n. LIX, LXIV.

avvertito, devono probabilmente aver fornita la prima occasione alle relazioni del Magini colla Casa Gonzaga, relazione fattasi, come abbiamo già veduto, così stretta che il Magini seguitando a dedicare, e con molto suo vantaggio, le sue opere a parecchi membri di quella famiglia, sente alla fine il bisogno di giustificarsene scrivendo: « Mirabitur fortasse Celsitudo tua, me pleraque ingenii mei monumenta, ac lucubrationes sub nullis alijs saepius, quam tuis ac Serenissimae tuae domus auspiciis edere consuevisse: et mirari desinet, si miseram huiusce aevi conditionem complectetur animo, in quo tam rari Mecaenates studia favent litterarum; simulque suam meminent erga me Regiam plane munificentiam [1]. » Numerosissime tra le lettere del Magini che si conservano nell'Archivio storico Gonzaga sono quelle di argomento puramente astrologico, tanto da far supporre che nulla accadesse di qualche rilievo in quella famiglia senza che il Magini non fosse invitato a consultare le stelle per vedere se quel dato avvenimento stava per compiersi o si era compiuto sotto benigni o malefici influssi. Ora si tratta di pronunziare giudizi sopra geniture fatte da altri, ora di farne, ora di compilare l'annua rivoluzione per il Duca, ora di consulti a proposito delle più svariate e matte materie. E convien credere che il Magini non fosse sempre molto fortunato nelle sue predizioni e anche troppo di frequente ne rimanesse sbugiardato, poichè in una sua lettera al Conte Alessandro Striggio sotto il dì 1 Gennaio 1603 così si esprime: « Fo queste fatiche di giudiziaria tanto malvolentieri adesso che non lo potrebbe credere, non tanto per haver il cervello distratto in altre cose molto diverse, quanto che conoscendo io di non poter arrivare il giusto segno per l'incertezza dei moti celesti, sto sempre in pena di dar poca soddisfatione e di riportarne poco honore [2]. »

Mal s'apporrebbe per certo chi in una tale dichiarazione credesse di ravvisare un barlume di dubbio intorno alla veridicità

[1] *Primum Mobile duodecim libris contentum*, ecc. Autore Io. Antonio Magino, ecc. Bononiae, Impensis ipsius Auctoris. Anno MDCIX, car. 2ª *recto*.

[2] Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

dei responsi astrologici, o per meglio dire intorno alla verità dell'astrologia stessa; il Magini si duole soltanto di non aver modo di assicurarsi con tutta esattezza degli elementi che i moti dei pianeti devono somministrargli, e perciò incessantemente si affatica a perfezionare le sue tavole e ad idearne di nuove; tanto che in altra occasione egli si lasciava andar a dire: « Quin et hoc te non latere volo, tantopere mihi esse in optatis, ut me adhuc vivo prodeat in lucem correctio caelestium motuum, ut nullo parcendum labori existimem, quo id assequi liceret, et si nihil ex eo ad gloriam profici putem, sed satis habeam fructum illum, ut scilicet mihi tantum usui sint in exercenda Astrologia judiciaria vulgo dicta, qua mirum in modum delector (1). » Ed anche allorquando più tardi egli ricevette dal Keplero quella celebre offerta di compilare con lui delle nuove effemeridi, si lasciò andare a dire: « Addo ego et meum insatiabile desiderium, quo calculus hic aliquando Judiciariae Astrologiae summopere inserviens prodeat (2). »

Ma le eventuali cantonate prese dal Magini ed i conseguenti rabbuffi del Duca Vincenzio non disgustavano dell'astrologia nè l'uno nè l'altro, e quest'ultimo specialmente: non ostante che egli giungesse fino al punto da comprendere anco il Magini (3) tra gli astrologi, ai quali egli fece quella famosa burla, invitandoli a pronunziarsi sopra una genitura di grande momento, la quale, con grande loro confusione, scoperse poi essere quella d'un puledro che avevagli partorito la sua favorita giumenta.

Quasi esclusivamente ad argomenti astrologici si riferisce la corrispondenza tenuta dal nostro Autore con quel Giacomo Bon-

(1) Cfr. Lettera n. XVI.

(2) Cfr. Lettera n. L. — Eppure, non ostante cosiffatte ed abbastanza esplicite dichiarazioni, fuvvi chi qualificò il Magini « a severe impugner of the common Judiciary Astrology. » Cfr. *The Sphere of Marcus Manilius made an englis poem with annotations and an astronomical appendix*. By Edward Sherburne ecc. London, printed for Nathaniel Brook, MDCLXXV. Appendix, pag. 80.

(3) App. I. Doc. n. 15 e 16.

compagni [1], del quale abbiamo già tenuto parola e ch'era egli pure appassionato cultore di questi studi [2].

Che il Magini abbia pubblicamente professata l'Astrologia giudiziaria nello Studio di Bologna non potremmo asserire, poichè la nota « et fiat Judicium et Tacuinum » la quale un tempo figurava nel Rotolo accanto al titolo della cattedra di Astronomia [3], era stata tolta già da qualche anno quand'egli venne chiamato ad occuparla; ma ai successi di lui come astrologo si

(1) Nel codice I. 38 dell'Archivio BONCOMPAGNI-LUDOVISI in Roma (Palazzo PIOMBINO) sono contenute (car. 43-58) le cinque seguenti lettere del MAGINI a GIACOMO BONCOMPAGNI:

a) Bologna, 24 settembre 1611. Del modo tenuto nel compilare una natività.

b) Bologna, 28 marzo 1612. Sul medesimo argomento. Si intrattiene anco sulle opere di ANDREA ARGOLI e di GIROLAMO DIEDO, e sulle direzioni della luna.

c) Bologna, 3 febbraio 1612. Annunzia l'invio delle sue tavole di TOLOMEO e fa pronostici astrologici intorno ad un matrimonio.

d) Bologna, 20 agosto 1611. Pronostici astrologici intorno ad una malattia di reni dalla quale era affetto GIACOMO BONCOMPAGNI.

e) Bologna, 29 ottobre 1611. Accenna ad alcuni suoi lavori sul *Quadripartito* di TOLOMEO.

Oltre a ciò nel medesimo codice sono contenute altre scritture astrologiche del MAGINI, descritte nel modo seguente nell'indice premesso al codice:

II. *Figurae astronomicae et tabulae directionum super oroscopo seu genitura Jacobi I Boncompagni Sorae Ducis, autographum Joannis Antonii Magini Mathematici Bononiensis.*

IV. *Oroscopum seu genitura Gregorij I Boncompagni Marchionis Vineolae Jacobi I Sorae Ducis Filii, eodem Auctore.*

V. *Censura Oroscopi exarati ab Anonimo pro Jacobo I Sorae Duce, autographum eiusdem Joannis Antonii Magini mathematici bononiensis.*

(2) Nel medesimo codice succitato trovansi parecchie scritture di pugno di GIACOMO BONCOMPAGNI tra le quali le due seguenti sono registrate nell'indice citato:

VIII. *Fragmenta quaedam Astronomica seu de Genituris a Jacobo I Boncompagno Sorae duce exarata.*

IX. *Chemiae nonnullae operationes excerptae et exaratae studio Jacobi I Boncompagni Sorae Ducis.*

(3) *Della vita e delle opere di Antonio Urceo detto Codro.* Studi e ricerche di CARLO MALAGOLA. In Bologna, tip. Fava e Garagnani, 1878, pag. 567-572.

riferisce il Tommasini quando ne scrive che: « omnium mentes in admirationem et stuporem, qua dictis, qua scriptis facile pertrahebat » e tosto soggiunge: « Quippe Urbis Proceribus ex natalitia illorum figura multa feliciter divinabat; equitibus tiaram et purpuratas togas, haereditates et accessus ad magistratus et aulas Principum: aliis vulnera, odia, exilia, domestica dissidia, res adversas omnes, quoad eius coniectura consequi potuit, praedicebat. Idem Astrologiam, aliorum nugis et inanibus ac superstitiosis auspiciis obtenebratam, miris conatibus illustravit, et aemulis ac insciae plebi cuncta Caelo subijci, a Caelo cuncta moveri liquido demonstravit [1]. » Ed al settimo cielo levollo il Cavalier Marino [2], tessendo di lui il più ampio elogio e facendogli dire:

« Quanti nel libro arcano, e suggellato
« Più riposti secreti ascondi, e chiudi,
« Gran Motor del destin, spiar m' hai dato,
« Visibilmente, e contemplare ignudi,
« Sì che gli aurei caratteri del Fato
« Chiaro vi leggo, o sian benigni o crudi;
« E perchè del futuro io squarci i veli
« Mi son note le stelle, e fogli i cieli. »

A questa fama altissima del Magini come astrologo è senza alcun dubbio da attribuirsi quella congerie di almanacchi che si vennero pubblicando fino a quasi tutto il decimosettimo secolo coi titoli più strani e sesquipedali in Francia, in Germania ed in Olanda sotto il nome del Magini, ed asserendoli tratti da un originale italiano, che probabilmente non ha mai esistito, o che almeno noi non siamo riusciti a trovare ad onta delle più assidue ricerche. Sarebbe certamente superfluo l'entrare in minuti particolari a proposito di questi almanacchi, ma non sarà fuori di luogo che noi qui ne descriviamo almeno uno [3], del quale un

[1] Jacobi Philippi Tomasini patavini *Illustrium Virorum Elogia iconibus exornata,* ecc. Patavii, apud Donatum Pasquardum, M.DC.XXX. pag. 283-284.

[2] *La Galeria* del Cav. Marino, *distinta in Pitture e Sculture,* In Venetia, M.DC.LXXV, presso Gio. Pietro Brigonci, pag. 166.

[3] App. II, n. 55. — Questo rarissimo opuscolo trovasi notato nel « *Catalogue de Livres rares et precieux rédigé par* M. H. Tross,

esemplare è attualmente posseduto dal Principe Don Baldassarre Boncompagni.

Esso è intitolato: « *Almanach, ou Pronostication des Laboureurs, reduite selon le Kalendrier Gregorien. Avec quelques observations particulieres sur les Années à advenir, de si long-temps menacées.* » L'autore vi è designato col nome di « M. Anthoine Maginus, dict l'Hermite Solitaire. » Il frontispizio porta una rozza incisione rappresentante uno studioso seduto ad un tavolino sul quale stanno un mappamondo, un orologio a polvere, un sestante, gli occhiali ed un libro sul quale sta scrivendo; nel *verso* poi del frontespizio il « Portraict de l'Autheur » è raffigurato da un frate cappuccino dalla lunga barba colla gloria intorno al capo ed ai cui piedi sta inginocchiato un demonio con due faccie, l'una al posto della testa, l'altra nel bel mezzo del ventre: sotto il ritratto in fine si leggono i versi seguenti:

« Celuy n'est plus du monde il volle dans le Ciel,
« Porté tu grand sçavoir de son intelligence
« Il peut par son esprit avoir la cognoissance,
« De tout ce qui ça bas roulle avec le mortel,
« C'est aussi celuy la qui voyant clairement,
« Tant de maux advenir a delassé le monde,
« Et qui pensant au jour de son evenement
« Ne pense qu'à blanchir et rendre l'ame monde. »

Nè nella « Epistre » dedicatoria: « A venerable et tres religieuse personne Maistre Aubert Josaquot, Prieur de Flamerecourt », nè in tutto il resto dell'Almanacco è più menzionato il Magini; nè vale la pena che noi ce ne occupiamo ulteriormente,

ancien libraire. Année 1884. N. XXVII. En vente chez G.-J. Schwabe, 33, Rue d'Hauteville, Paris » nei termini seguenti: « 7667. *Almanach, ou pronostication des laboureurs selon le kalendrier grégorien, avec quelques observations particulières sur les années à advenir de si longtemps menacées, par M. Anthoine Maginus dict l'Hermite Solitaire. Troyes, Nicolas Oudot (1630) pet. in-8, 40 ff. non chiff. curieuses figures en bois. n. rel. — Très-curieux volume, en prose et en vers. Les poesies populaires ont été en partie recueillies par Thoinot Arbeau (Jean Tabourot).* »

poichè esso nulla presenta di particolare in confronto delle consimili e numerosissime pubblicazioni del tempo.

Non ci pare pertanto di poter lasciare questo argomento degli studi astrologici del Magini senza notare che, secondo quanto ne riferiscono i contemporanei, egli avrebbe giustamente preveduto il momento della sua morte, traendo gli elementi della predizione dagli influssi celesti che avevano presieduto alla di lui nascita. Abbiamo già veduto che il Roffeni aveva notato questo fatto nella iscrizione posta sulla tomba del suo Maestro, poichè in essa si legge esser egli morto « infestis astrorum Solis ad corpus Martis quos sibi praenoverat obtutibus concedens.... sole currente prope diametrum Martis et circa exagonum Saturni », ed il Tommasini, il quale, come abbiamo già avvertito, era stato contemporaneo ed amico del Magini, nota che egli morì: « cum attigisset annum aetatis LXI, juxta judicium suum, quod mihi et aliis plures ante annos sibi timendum esse praedixerat [1]. » Ed il Riccioli finalmente, registrando esattamente la data della morte, vi aggiunge: « quod tempus sibi fatale fore ex Astrologico themate praeviderat [2]. »

Non vogliamo infine abbandonare questo argomento senza avvertire come con ogni probabilità gli studi astrologici del Magini sieno stati la causa della quasi completa sparizione dei suoi manoscritti. Mentre il Magini nel suo testamento si era colle più minute cure preoccupato della biblioteca ch'egli lasciava « satis copiosam et amplissimam libris variis et singularibus per ipsum maximo pretio emptis ornatam, et quorum plerique communiter non reperiuntur venales », dando intorno ad essa le più precise disposizioni, ecco che poche settimane dopo la di lui morte, il figlio suo Fabio scrive al Conte Alessandro Striggio [3], Consi-

(1) Jacobi Philippi Tomasini patavini *Illustrium Virorum Elogia iconibus exornata*, ecc. Patavii, apud Donatum Pasquardum, M.DC.XXX, pag. 286.

(2) *Almagestum novum astronomiam veterem novamque complectens* ecc. Auctore P. Joanne Baptista Ricciolo S. I. Bononiae, ex typographia Victorii Benatij, MDCLI, pag. XXXVII, col. I.

(3) Lettera del 12 aprile 1617 nell'Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

gliere di Stato del Duca di Mantova, che il Santo Uffizio ha fatto intendere di voler sequestrare ed asportare tutta la parte della biblioteca Magini concernente l'Astrologia ([1]), per poter tenere la quale il padre suo aveva speciali licenze da Roma; ed allo scopo di poterla salvare, chiede che il Duca dichiari all'Inquisitore di Bologna come egli intenda riservare per sè quei libri che correvano urgente pericolo di essere colla violenza sequestrati a danno dell'eredità. Lunghissime furono a tale proposito le trattative, alle quali presero parte anche il Barbazzi agente del Duca di Mantova e lo stesso Inquisitore di Bologna ([2]); ma, a quanto sembra, senza alcun risultato, poichè sotto il dì 12 marzo 1623 la vedova del Magini scrive al Duca di Mantova essere venuta una Bolla Pontificia che la costringe a consegnare non solo i libri di astrologia giudiziaria, ma anco i manoscritti del defunto suo marito, che teneva gelosamente rinchiusi, al Santo Uffizio ([3]), e siccome

« son l'unghie reverende
« Un ordigno, che sempre acchiappa e mai non rende, »

così i manoscritti del Magini, ad eccezione di poche cose insignificanti, possono risguardarsi ormai siccome perduti.

([1]) Cade qui in acconcio di ricordare le severe disposizioni emanate da Papa Sisto V, il quale nella Bolla xxvi a' 15 di gennaio 1586 che incomincia « *Caeli et terrae Creator Deus* » si scaglia contro la astrologia giudiziaria e la chiromanzia, fulminando gravi pene perfino contro gli autori di figure genetliache; e che l'anno appresso ampliò le facoltà di inquisire e procedere contro gli astrologi, le quali erano già per lo innanzi state concedute alla Congregazione della Santa Inquisizione. Egli stesso infine nella bolla « *Omnipotentis Dei* » comminò la scomunica a tutti coloro che scientemente leggevano o ritenevano libri e scritti o qualsiasi altra cosa concernente la astrologia giudiziaria. Cfr. *Dizionario di erudizione ecclesiastica da S. Pietro fino ai nostri giorni* compilato dal Cav. Gaetano Moroni. Vol. III. In Venezia, tip. Emiliana, MDCCCXL, pag. 89; Vol. LXX. In Venezia, tip. Emiliana, MDCCCLIV, pag. 190.

([2]) Lettere del Barbazzi del 19 aprile e del 24 maggio 1617, e del 24 maggio 1617 di Fr. Paolo Inquisitore di Bologna nell'Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. xxx. 3.

([3]) Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. xxx 3.

Giovanni Antonio Magini, che da autorevolissimo scienziato vedemmo già giudicato « il migliore degli astrologi », fu forse l'ultimo degli scienziati degni di tal nome e di maggior fama, il quale si sia con tanto fervore dedicato al culto della giudiziaria. Con tutto ciò, e non già per amore del soggetto che stiamo trattando, ma confermando quanto parecchi anni addietro abbiamo avuto occasione di scrivere (¹), noi confessiamo candidamente che il leggere presso la quasi totalità degli scrittori e dei biografi espressioni di sprezzo verso eminenti studiosi, perchè non seppero mantenersi immuni dagli errori della astrologia giudiziaria, vivamente ci accuora, come di una gravissima ingiustizia commessa verso uomini egregi, i quali, forse più che altro, subivano la influenza del tempo in cui vivevano, e che in buona parte erano costretti a seguire la corrente, e, come già vedemmo, obbligati a farsi interpreti delle pretese influenze degli astri per compiacere principi e monarchi, dei quali la storia ci addita alcuni efferati e crudeli, null'altro temere quanto una contraria e fatale congiunzione di stelle.

In verità, la postuma affettazione di sprezzo e le energiche manifestazioni contro l'astrologia giudiziaria e gli uomini che più o meno se ne occuparono, avrebbero una ragione, qualora cosiffatti studi avessero per loro stessi costituito un ostacolo ai progressi dell'astronomia; ma ciò non è, e chi, con animo spassionato, si fa ad interrogare la storia (²), apprende facilmente di quanto la scienza astronomica vada debitrice agli studi astrologici; ed esprimeva sentimenti di profonda convinzione il Keplero quando scriveva: « Verumtamen, ut in arborum fibris anni, sic in tota divinissimae artis compositione lineamenta quaedam appa-

(¹) *Intorno alla vita ed alle opere di Prosdocimo de' Beldomandi matematico padovano del secolo XV* per ANTONIO FAVARO, ecc. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1879, pag. 180-182.

(²) *Encyclopédie méthodique. Mathematiques,* ecc. Tome Premier. Paris MDCCLXXXIV, pag. 158. — *De l'origine des lois, des arts et des sciences,* ecc. Par ANTOINE-YVES GOGUET. Dixième édition. Tome premier. Paris, 1820, pag. 248. — *History of natural philosophy from the earliest period to the present time of* BADEN POWELL. Londra, 1838, pag. 114. Ecc.

rent ortus hujus, ut matrem et nutricem astrologiam abnegare non possit astronomia filia et alumna (1). »

Nei versi che vengono in calce alla lettera che il Retico premise alla Trigonometria del Coppernico, non solo è detto che l'astronomia aiutata dai numeri ci apre le vie del cielo, ma ci insegna ancora a vaticinare da quali fati sieno retti gli eventi futuri e di quali stragi le stelle nemiche sieno apportatrici alle genti (2). Lo stesso Coppernico pagò largo tributo alla giudiziaria come ormai è assolutamente fuori di dubbio (3). E Ticone Brahe vi si mise dentro con maggior fervore (4), e per quanto parecchi autori si sieno sforzati di smorzare le tinte, non è meno certo che il Keplero, il quale prese a difendere la giudiziaria contro le poderose accuse di Pico della Mirandola, sostenendo contro di lui la efficacia delle congiunzioni, del trigono e degli aspetti (5), vi diguazzò entro a più riprese. Finalmente la critica diligentemente investigatrice del nostro tempo, non appagandosi a certe conchiusioni superficiali, alle quali erano stati condotti i primi biografi di Galileo, e frugando tra quelle carte che un profondo

(1) JOHANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia*. Edidit D.r CH. FRISCH. Vol. VI. Francofurti et Erlangae, Heyder et Zimmer, MDCCCLXVI, pag. 666.

(2) *De lateribus et angulis triangulorum tum planorum rectilineorum, tum sphaericorum, libellus eruditissimus et utilissimus, cum ad plerasque Ptolemaei demonstrationes intelligendas, tum vero ad alia multa,* scriptus a Clarissimo et doctissimo viro D. NICOLAO COPERNICO Toronensi, ecc. Excusum Vittembergae per Johannem Lufft. Anno M.D.XLII, car. 1a *verso*.

(3) *Nicolaus Copernicus*. Von LEOPOLD PROWE. Zweiter Band: *Urkunden*. Berlin, Weidmannsche Buchhandlung, 1884, pag. 219 e seg.

(4) *Oeuvres complètes* de FRANÇOIS ARAGO. Tome troisième. Paris, 1857, pag. 191.

(5) JOHANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia*. Edidit D.r CH. FRISCH, Vol. II, Frankofurti et Erlangae, MDCCCLIX, pag. 637 e seg. — La difesa del KEPLERO fu in questi ultimi tempi tentata, ma non troppo felicemente dall'HASNER (*Tycho Brahe und J. Kepler in Prag*. Eine Studie von. D. JOSEPH von HASNER. Prag, 1872), il quale, secondo il nostro avviso, non seppe distinguere che altra cosa è l'aver riconosciuto gli errori dell'astrologia, ed altra cosa l'averla coltivata; naturalmente il KEPLERO non è da confondersi cogli astrologi di bassa lega, ma ciò non toglie ch'egli abbia pagato largo tributo all'errore dominante.

e bene inteso rispetto per tutto ciò che appartiene a quel divino ingegno, non permise di distruggere, rinvenne la prova che la magniloquente frase scritta da Vincenzio Viviani sui cartelloni della sua casa in Via dell'Amore, dedicati: « inanis artis genethliacae perpetuo insectatori » non racchiude se non una pietosa menzogna [1].

Ora varrebbe forse la pena di affaticarsi a discolpare il Magini, quando è luminosamente provato che dai pregiudizi astrologici non andarono immuni nè Coppernico, nè Ticone Brahe, nè Keplero, nè Galileo, nè infine, e tanti anni più tardi, il maggiore dei Cassini?

[1] *Galileo astrologo secondo documenti editi ed inediti.* Studi e ricerche di ANTONIO FAVARO. Trieste, tip. Hermannstorfer, 1881.

CAPITOLO TERZO.

LE OPERE ASTRONOMICHE.

Concetto nel quale il Magini teneva la riforma coppernicana. — Il sistema escogitato dal Magini. — Il *Primum Mobile*. — Adriano van Roomen. — Le *Tabulae Secundorum Mobilium Coelestium*. — Perchè si trovino tuttogiorno citate. — La obliquità dell'eclittica. — Il Supplemento alle Effemeridi. — Ticone Brahe, Gellio Sasceride e Francesco Tengnagel. — Giovanni Keplero. — Le controversie tra il Magini e l'Origano. — Trattative tra il Keplero ed il Magini per un lavoro da farsi in comune. — Perchè sieno abortite. — Tentata conversione del Keplero al cattolicismo. — Tommaso Finck. — Riccardo Forster. — Giovanni Vremann e Giulio Aleni. — Giovanni di Guevara e Andrea de Leon. — Giudizi sul contributo recato dal Magini al progresso dell'astronomia.

Si è già avvertito quanto riesca malagevole, per non dire assolutamente impossibile, il distinguere i lavori astrologici del Magini da quelli astronomici: laonde ci è d' uopo chiedere venia se, come trattando della astrologia abbiamo toccato qualche cosa anco di astronomia, ci avverrà di fare l' inverso ora che di proposito ci occuperemo degli studi astronomici del nostro Autore. Questa intima connessione delle due discipline, se pure così una di esse può essere chiamata, assai più che del Magini istesso, è propria del tempo nel quale egli visse, e soprattutto dell' indirizzo ch' egli diede ai propri lavori. E tanto più facilmente noi saremo giustificati, ove si rifletta che quella esatta separazione nei due campi sovraccennati, per sè stessa quasi impossibile, diviene realmente tale quando, come è appunto il caso nostro, la si voglia poi applicare alla divisione nei due campi dei corrispondenti del Magini.

La prima e più grave questione, che si affaccia a chiunque voglia formarsi un esatto concetto del contributo recato dal nostro Autore ai progressi della scienza astronomica, può circoscriversi a cercare in quale concetto egli tenesse Niccolò Coppernico ([1]) e la sua opera immortale. « Divinum opus » egli l'aveva chiamata già nella prima edizione delle sue effemeridi, ([2]) e nella lettera a Giacomo Boncompagni premessa alle *Tabulae Secundorum mobilium*, dice l'autore di essa « vir in hoc doctrinae genere cum uno Ptolemaeo conferendus », aggiungendo, dopo molti altri elogi: « qui autem Purbachij theorias, et Alphonsinas tabulas solvebant, inusitatas hasce Copernici hypotheses, ac peregrinas earum voces non sine maximo negotio percipere poterant. ([3]) » Ma dal prodigare i più sentiti elogi al Coppernico, e dal riconoscere i servigi che questo eminente scienziato aveva resi all'astronomia, all'accettarne le ipotesi, pur riconoscendole come le più semplici che mai fossero state escogitate per ispiegare e calcolare i fenomeni celesti, ci correva e di molto. Nella prefazione alle sue « *Novae Coelestium orbium theoricae* », che pure intitola « congruentes cum observationibus N. Copernici », egli scrive infatti: « In qua quidem narratione sequemur observationes eruditissimi viri et praestantissimi artificis Nicolai Copernici, quae cum coelo mirifice consentiunt »; ma tosto sog-

([1]) Per mostrare con quanta leggerezza i più grossolani errori sieno accolti e mantenuti in alcune pubblicazioni, che si dicono popolari, togliamo dalla *Nuova Enciclopedia Popolare Italiana* (Quarta edizione, Vol. XII. Torino, 1861, pag. 509) il seguente brano relativo al MAGINI: « Quantunque non avesse adottato il sistema di Copernico, per timore della Inquisizione, ricevette però invito da questo grande astronomo di trasferirsi in Germania per lavorare con esso alla composizione di nuove tavole astronomiche. » Prescindendo dagli apprezzamenti intorno ai motivi che possono aver trattenuto il MAGINI dall'aderire al sistema coppernicano, e sui quali avremo occasione di intrattenerci più innanzi, ci contenteremo di ricordare qui che, quando nacque il MAGINI, NICCOLÒ COPPERNICO era già morto da più di dodici anni.

([2]) *Ephemerides coelestium motuum* IO. ANTONII MAGINI, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, 1582, car. 1 *verso*.

([3]) *Tabulae secundorum mobilium coelestium*, ecc. Authore Io. ANTONIO MAGINO. Venetiis, MDLXXXV, car. 4.ª *verso*, 5.ª *recto*.

giunge: « neglectis tamen illius hypothesibus de multiplici mobilitate terrestris globi, et de quieto tum Solis in centro universi, tum stellati orbis, quas ut multitudinem sphaerarum evitaret, ingeniosissime ille quidem excogitavit. Sed hae, ut nimis a veritate remotae, atque absurdae, cunctis fere exploduntur; adeo ut multi etiam inclementer in tantum virum, cui plurimum debet, aeternumque debebit Astronomia, hac una de causa invehantur; tametsi nemo motuum rationem hac ipsa Copernici expeditiorem, et certiorem proferre hactenus potuerit. (¹) » E nella epistola al lettore, premessa dal Magini alla medesima opera, trovansi ancora luoghi molteplici, i quali non permettono di nutrire alcun dubbio intorno al concetto nel quale egli aveva il sistema coppernicano del moto della terra. « Quod si, scrive egli, non terram quidem, ut ille putavit, sed Solem potius ipsum annuo moveri motu Philosophorum adducti rationibus intelligemus, ab ejusdem tamen observationibus Prutenicisque et nostris tabulis in motuum quantitate tradenda nihil discrepabimus, sed solum distantias planetarum a terra diverso modo intelligere oportebit »; e resistendo al desiderio di ulteriori citazioni ci contenteremo ancora di quest' ultima più delle altre notevole: « nos tunc quoque Copernico ita adhaerebimus, ut non solum angulorum diversitatem, orbium proportiones, et dispositiones, eorumdemque a terra distantias, sed etiam ut uno verbo dicam omnia omnino phaenomena ad illius mentem videbamur efformasse; hoc uno tamen excepto, quod Copernico, contra omnem veritatem et philosophiam, terra mobilis et Sol cum octavo orbe quiescentes videntur, nobis vero contrarium supponitur. Quod si qui sunt, viri doctissimi, qui nova Cassiopeae stella anno 1572 et Comete anno 1578 diligenter inspectis, id sibi ex utriusque factis observationibus persuadent, ut erroneam Copernici sententiam de terrae motu, vero proximam arbitrentur, et alijs propterea adhibitis observationibus, rationibusque itidem naturalibus opinionis illius con-

(¹) *Novae Coelestium orbium theoricae*, ecc. Auctore Io. ANTONIO MAGINO, ecc. Venetiis. Ex officina Damiani Zenarii, MDLXXXIX, car. 13.ª n. II. *verso*.

firmationem polliceantur, equidem nec eos quoque nostram hanc theoricam improbaturos despero, cum viderint hujusmodi hypothesin suis nequaquam observationibus repugnare. » Ove si considerino attentamente tutti questi motivi addotti dal Magini contro la ipotesi coppernicana, parmi invero difficile l'ammettere col Delambre ([1]) che abbia potuto indursi a ripudiarla per il timore delle persecuzioni dei teologi, o che pure in buona fede egli tenesse quella opinione siccome contraria alle sacre scritture; imperocchè, nel tempo nel quale il Magini formulava quei concetti, la Chiesa non s' era ancora pronunziata sulla dottrina del moto della terra, e l'opera di Coppernico, dedicata ad un pontefice, non era ancora stata dannata come lo fu il 24 febbraio 1616, nè era stato ancora promulgato il famoso decreto del 5 marzo successivo. Nè tampoco ci pare di dover riconoscere, come vorrebbe il Libri, ([2]) che il Magini abbia mutato pensiero nel corso di pochi anni, non sembrandoci affatto che a dimostrarlo basti il raffrontare gli elogi tributati al Coppernico colla reiezione della sua ipotesi, cose queste affatto distinte, e che il Magini non fece successivamente, ma contemporaneamente, come, se ve ne fosse tuttavia bisogno, risulta dal seguente brano delle solite premesse alle teoriche: « Nostris quoque temporibus praestantissimus Vir Nicolaus Copernicus alia via ulterius progressus id tandem praestitit, ut ad hanc ipsam doctrinam poenitus perficiendam hoc tempore vel nihil omnino videatur deesse, vel minima fortasse correctio motuum aequalium: cum tamen hypotheses alioqui excogitaverit, quae licet ab ipsa etiam deflectant verisimilitudine, maxime tamen phaenomenis respondeant » e più innanzi: « Caeterum quia vel ingenii ostentandi studio, vel suis ita rationibus inductus Niceti, Aristarchi et aliorum de terrae motu sententiam suscitavit, et receptam hujus mundi constitutionem perturbavit posito Sole motus experte in

([1]) *Histoire de l' Astronomie du moyen âge;* par M. Delambre, ecc. Paris, M. V. Courcier, 1819, pag. 509.

([2]) *Histoire des Sciences Mathématiques en Italie,* ecc. par Guillaume Libri. Tome Quatrième. Deuxième édition. Halle. H. W. Schmidt. 1865, pag. 43, nota 1.

mundi centro, terraque circa Solem, ut ipse putat oberrante supra Venerem, et Mercurium una cum Luna collocata, quod erat in causa, ut multi traditam hoc modo motuum doctrinam, aut in dubium revocarent, aut si prorsus admitterent, adhibitas tamen hypotheses portenti instar maxime improbarent. » Nè mancano analoghi giudizi nella corrispondenza del Magini. (1)

Ed ora vediamo che cosa pretendesse egli di sostituire al sistema coppernicano, pur servendosi delle osservazioni e delle idee del grande torunese. (2)

Il sistema ideato dal Magini esige undici sfere principali; la maggiore di tutte, ossia la undecima, è quella del primo mobile, essa contiene tutte le altre e trascinandole seco, produce il moto diurno; l'eclittica di questa sfera è da lui chiamata eclittica media, giacchè, come avremo motivo di vedere con qualche particolare più innanzi, al pari del Coppernico, anch'egli crede alla trepidazione.

La decima sfera ha essa pure la sua eclittica, i cui poli hanno un movimento di librazione che li ravvicina o li allontana in linea retta dai poli dell'eclittica media, o, per dir più esatto, questa librazione ha luogo secondo un piccolo arco del coluro dei solstizi; essa si opera mediante quattro piccoli cerchi, due dei quali sono *deferenti* e gli altri due *epicicli*. I deferenti hanno per poli i poli dell'eclittica, l'uno è a sei minuti dal polo settentrionale, l'altro ad uguale distanza dal polo australe. I due epicicli sono similmente a 6′ dai loro poli: i poli dell'eclittica mobile girano sopra questi epicicli con un movimento doppio ed in senso contrario. Da questa combinazione risulta che l'obliquità dell'eclittica varia da 23° 28′ a 23° 52′, mentre l'eclittica fissa

(1) Cfr. Lettera n. XXI.

(2) Noi seguiremo in questa nostra analisi il Delambre più volte citato, pur non dividendo l'opinione da lui espressa, vale a dire che quando il Magini pubblicò le sue teoriche, cioè nel 1589, egli le avesse già apparecchiate di lunga mano, anzi come egli dice, senza alcun dubbio poco tempo dopo la pubblicazione dell'opera del Coppernico. Infatti questa fu pubblicata nel 1543 ed il Magini, che nel 1589 aveva soli trentaquattro anni, aveva già prima dato alla luce ingenti lavori, nei quali mai parla di quest'opera in via di preparazione.

è invariabilmente inclinata all' equatore di 23° 40'. Il deferente nel suo movimento trascina il centro dell' epiciclo, e l' epiciclo trascina il polo dell' eclittica. Tutta questa teoria appartiene al Coppernico, e certamente non è la parte migliore di ciò che da tal fonte avrebbe potuto trarre il Magini.

La nona sfera, rinchiusa nella decima, produce una librazione in longitudine; essa si opera del pari per quattro altri piccoli cerchi, dei quali i due deferenti sono collocati nei punti equinoziali veri; la loro distanza polare è di 35′ 41″ 15‴, come pure quella degli epicicli, per modo che la somma dei due diametri è di 2° 22′ 45″. Qui pertanto il Magini introduce una qualche alterazione nelle cifre adottate dal Coppernico. Questi ultimi cerchi spiegano le ineguaglianze della longitudine, come i primi spiegano le variazioni della obliquità.

L' ottava sfera è rinchiusa nella nona e il suo movimento proprio produce la precessione media in longitudine, ch' egli suppone di 50″ 12‴ 5ᶦᵛ per anno.

La disuguaglianza dei punti equinoziali produce quella dell' anno solare. Le sfere di Saturno, Giove e Marte sono, come le precedenti, concentriche alla Terra.

L' epiciclo gira tra due muri circolari di spessore disuguale, per modo che il centro di esso epiciclo cangia continuamente la sua distanza dal centro del mondo. Questi orbi hanno un movimento assai lento, che spiega quello dell' apogeo: i loro piani sono inclinati per ispiegare il cangiamento di latitudine; ma, siccome la intersezione, col piano dell' eclittica, passa per il centro del mondo, ne segue che questi cerchi rimangono divisi in due segmenti disuguali, dei quali l' uno è boreale e l' altro australe; il maggiore contiene l' apogeo, il minore il perigeo.

Questa complicazione non basta ancora: occorre tuttavia un altro eccentrico, che è l' equante o il cerchio dei movimenti medii, ed è necessario che l' epiciclo sia inclinato all' eccentrico per le disuguaglianze della latitudine.

Non meno di cinque orbi sono necessari alla sfera del sole per ispiegare i cangiamenti dell' apogeo e della eccentricità, ed il centro dell' eccentrico gira esso stesso sopra un piccolo cerchio.

La sfera di Venere ha quattro orbi, al pari di quelle dei pianeti superiori; quella di Mercurio ne ha cinque, come quella del sole, ed anche un sesto che è il suo epiciclo.

Per ciò che concerne la Luna, il Magini incomincia dall' esporre nei suoi particolari la teoria del Coppernico, nella quale pertanto egli riscontra un errore. Se la Luna avesse un doppio epiciclo, le sue macchie, visibili nel perigeo, dovrebbero sparire nell' apogeo; il quale argomento per verità non sembra molto solido, poichè si potrebbe sempre supporre che la Luna giri intorno a sè medesima in modo da mostrare alla terra sempre una stessa faccia. Egli crede inoltre che i luminari debbano aver comune la proprietà, per la quale tutti i loro movimenti possano spiegarsi per via di eccentrici e non per epicicli, i quali devono essere riservati ai pianeti, a motivo delle loro retrogradazioni; assegna per conseguenza sei orbi alla sfera della Luna, i quali non potrebbero esser di alcuna utilità se non a condizione di essere solidi, e che, anche soltanto per questo, divengono inammissibili.

Con ciò si chiude il primo libro delle teoriche « absolutam motus longitudinis doctrinam complectens; » più brevemente diremo del secondo « absolutam motus latitudinis doctrinam complectens, reliquorumque secundorum mobilium phaenomenum, quae planetarum passiones communiter dicuntur. » In questo secondo libro adunque offre l' autore la teoria delle latitudini e degli altri fenomeni dei pianeti in generale; per ciò che concerne le latitudini egli si attiene con lievissime modificazioni alla teoria tolemaica, e spiega poi nel sistema da esso medesimo ideato le stazioni, le retrogradazioni, le apparizioni, le sparizioni, gli aspetti, le configurazioni, e finalmente le ecclissi. (1)

In tutto il suo lavoro il Magini si tiene nel campo delle considerazioni generali; egli non somministra alcuna regola di

(1) L' avvertenza del Delambre (*op. cit.* pag. 512) che cioè « dans cette partie l' auteur ne donne aucune figure, quoiqu' il en soit prodigue partout ailleurs » deve intendersi relativamente soltanto alla teoria delle latitudini, poichè per tutto il rimanente le figure vi sono altrettanto copiose quanto nel primo libro.

calcolo, non fornisce alcuna prova che le sue ipotesi vadano realmente d'accordo colle osservazioni. [1] Il Coppernico, dopo aver mutato il sistema del mondo, s'era contentato di mostrare come la sua ipotesi poteva prestarsi a tutti i metodi fino a lui ricevuti: il Magini alla sua volta vuol mostrare come si possa, lasciando la terra in riposo, introdurre nella astronomia antica tutti i perfezionamenti recati dalla riforma coppernicana. Senonchè egli non ne viene a capo se non a prezzo di una complicazione, la quale non serve ad altro se non a formarsi un certo concetto della somma fatica che quest'opera, forse la più inutile di quante egli scrisse, deve essergli costata. E quantunque egli non sia più tornato su questo argomento con altre pubblicazioni, egli ne faceva scopo di continui studi [2] per quella idea fissa di tentare una conciliazione dapprima tra il Coppernico e Tolomeo, indi tra questo e Ticone, il quale di queste teoriche maginiane pronunziava un assai lusinghiero giudizio scrivendogli: « attigisti in istis Theoricis propius scopum Copernicaeum, redigendo ipsius speculationem ad formam Ptolemaicam, quam antea in Tabularum Astronomicarum e Prutenicis resolutione praestitum est; » e ciò dopo essersi pronunziato in modo non equivoco intorno ad altri sistemi ed al suo proprio nei termini seguenti: « Systema universi a nobis ante non multos annos adinventum, et ex ipso coelo coelestium pervestigata dispositione, atque incessu, non autem libris vel chartis, sive antiquorum sive recentium Philosophorum, tibi quoque probari, et a te in pretio haberi, plurimum mihi ipsi congratulor. Neque enim ignoro perpaucos futuros, praesertim ex ijs, qui in Scholis Peripateticorum educati et instructi sunt, qui hanc nostram mundanae Symmetriae, atque revolutionum coelestium ordinationem prima fronte inspectam, admissuri sint, ut ut plurimas a Ptolemaeo et Veteribus commissas

[1] È da notarsi che il CLAVIO (Cfr. Lettera n. X) chiese al MAGINI di pubblicare le osservazioni per le quali furono composte queste teoriche, richiesta, la quale rimase inesaudita.

[2] Cfr. anche APP. I. Doc. n. 4, dal quale apparirebbe che il MAGINI avesse in animo di aggiungere quelle dimostrazioni, delle quali avvertiamo la mancanza.

inconcinnitates adeoque superfluitates nimias, et a Copernico introductas absurditates devitando eliminet [1] » Ed ancora nel 1613 scriveva il Magini a proposito delle sue teoriche: « sono andato facendo qualche fatica per riformarle all' hypotesi Copernicee e Ticoniche per dar sodisfazione ad ogn' uno. [2] » Tale è veramente la nota caratteristica del tempo che passò tra il Coppernico da un lato e Galileo ed il Keplero dall' altro; ripugnava l' impugnare onninamente un sistema, che nel modo più agevole porgeva spiegazione di tutto, e nel tempo stesso non voleva disconoscersi l' autorità di tanti scrittori, i quali fino allora avevano fatto testo; fra queste distrette « dar soddisfazione ad ognuno » costituiva la più grande, la generale preoccupazione degli uomini di studio. [3]

Proseguendo pertanto nell' esame delle opere astronomiche del Magini, sempre colla scorta del Delambre, [4] noi additeremo il *Primum Mobile*, come la più considerevole fra tutte quelle da lui date alla luce.

Il *Magnus canon trigonometricus*, indicato nel titolo di questo poderoso lavoro, somministra di minuto in minuto i seni, i seni versi, le tangenti e le secanti con sette decimali, ed a fianco dei seni l' arco il cui seno è un decimo del seno principale della tavola; la seconda serie fornisce il seno verso e l' arco

[1] Cfr. App. I. Doc. n. 5.

[2] Cfr. App. I. Doc. n. 28.

[3] Il Signor Henri de l' Epinois che nel suo scritto intitolato « *La Question de Galilée, les faits et leurs conséquences* » (Paris, 1878, pag. 31) cita le *Novae coelestium orbium theoricae* del Magini, dice che questo tentò d' accordare le osservazioni di Coppernico col sistema di Tolomeo, imitando con ciò Gasparo Penzer, che aveva fatto altrettanto nelle sue *Hypotheses astronomicae* stampate a Norimberga nel 1571. Il « Penzer » qui nominato è Gaspare Peucer (n. 1525, m. 1602) e l' opera da lui pubblicata ha il titolo seguente: *Hypotheses astronomicae, seu theoricae planetarum, ex Ptolemaei et aliorum veterum doctrina, ad observationes Nicolai Copernici et canones motuum ab eo conditos accommodatae.* Wittembergae, 1571, intorno alla quale opera sarà opportuno vedere quanto ne scrive il Frisch (Iohannis Kepleri astronomi *opera omnia*, ecc. Volumen VIII, ecc. pag. 593-594).

[4] *Histoire de l' Astronomie du moyen âge;* par M. Delambre. Paris, M. V. Courcier, 1819, pag. 484 e segg.

il cui seno retto è uguale a questo seno verso; la terza offre le tangenti minuto per minuto: a fianco di queste tangenti è dato l'arco il cui seno è un decimo della tangente, dopo di che si trovano gli archi che hanno questa medesima tangente per seno; nella quarta le secanti minuto per minuto, ed a fianco di ogni secante l'arco il cui seno ne è un decimo. La tavola si estende da 0° a 90°, ogni grado occupando una pagina, senza però presentare di fronte i complementi; siffatta maniera di aumentare la estensione della tavola è semplice in teoria, ma quanto lavoro essa deve aver richiesto per attuarla!

Il Magini chiama seno secondo, tangente seconda, secante seconda ciò che oggidì noi chiamiamo rispettivamente coi nomi di coseno, cotangente e cosecante. Egli parla del triangolo complementare, del complementare di questo primo complementare, della continuazione dei lati fino a 180°, del cangiamento di un triangolo in un altro i cui due primi angoli sono uguali a due lati del primo ed il terzo angolo è il supplemento del terzo lato; l'angolo opposto al terzo lato si cangia in un lato che ne è il supplemento, ed i due altri angoli in due lati che li misurano. Nella definizione di questo triangolo, che egli chiama reciproco, riproduce parecchie espressioni del Vieta, ma si esprime in modo più chiaro e più completo. Egli comincia infatti dal compiere il cerchio al quale appartiene uno dei lati, prolunga gli altri due lati fino al loro incontro col cerchio intero: allora dai tre vertici del triangolo dato come polo egli descrive tre semicerchi, i quali, per mezzo delle loro intersezioni, formano il triangolo reciproco, nel quale il terzo angolo è il supplemento del terzo lato in luogo di essere ad esso uguale. Questo commentario non lascia più alcun dubbio sul triangolo reciproco del Vieta, ed a tale studio intese senza più di alludere lo Chasles quando registrò il nome del Magini tra quelli dei geometri, che, scrivendo dopo il Vieta sulla geometria sferica, seppero impadronirsi della sua felice innovazione. [1]

[1] *Aperçu historique sur l'origine et le développement des méthodes en géométrie, particulièrement de celles qui se rapportent à la Géométrie moderne*, ecc. par M. Chasles ecc. Seconde Édition. Paris,

Nel secondo libro si occupa il Magini della prostaferesi delle tangenti e delle secanti, per la quale quando si abbia per modo di esempio un prodotto della forma sen A. tang B, si trova nella sua tavola tang B = 10 sen B′, per modo che:

$$\text{sen A. tang B} = 10 \text{ sen B. sen B}'$$

che si cangia in:

$$\frac{10}{2} \left\{ \cos (A - B') - \cos (A + B') \right\}.$$

Se si abbia tang A. tang B, lo si cangia in:

$$10 \text{ sen A}'.\ 10 \text{ sen B}' = 100 \text{ sen A}'.\ \text{sen B}'$$

$$= \frac{100}{2} \left\{ \cos (A' - B') - \cos (A' + B') \right\}.$$

e così di seguito dicasi di altre forme. La tavola per tal modo compilata riusciva di innegabile utilità; ma la invenzione dei logaritmi, effettuata pochi anni appresso, doveva rendere inutili questi rigiri, ed inutili ancora quelle tavole a doppia entrata, compilate pure dal Magini, e nelle quali si trovano già fatti i prodotti sen A. sen B, sen A. tang B, sen A. sec B e simili.

Negli otto libri seguenti il nostro Autore si propone la soluzione di tutti i problemi dell'astronomia sferica, i quali contengono cose notevolissime, (1) alcune delle quali, completamente dimenticate, vennero riprodotte come nuove al principio del nostro secolo. L'indole di questa nostra rapidissima analisi non ci concede d'entrare in particolari a questo proposito, nè di accennare ad altre cose, le quali, sia pure con intendimento astrologico, si contengono in questo volume, che l'autore, dopo essergli falliti alcuni tentativi per trovare un editore, (2) dovette

Gauthier-Villars, 1875, pag. 55. A tutto questo adunque si riduce il commentario del VIETA che il MARIE scrive essere stato lasciato dal MAGINI. Cfr. *Histoire des Sciences Mathématiques et Physiques*, ecc. Tome III. *De Viète à Descartes*. Paris, Gauthier-Villars, 1884, pag. 91.

(1) Cfr. Lettera n. XXII e LXI.

(2) Cfr. APP. I. Doc. n. 14, 20. Veggasi ancora Lettera n. XXIV.

pubblicare a proprie spese, e per il quale non potè nemmeno ottenere da Rodolfo II il privilegio, ad onta delle più vive insistenze. ([1]) Ma di ciò a suo luogo.

Allo stesso imperatore Rodolfo II aveva il Magini dedicate in precedenza le sue *Tabulae Primi Mobilis*, ([2]) dapprima nella originale edizione latina e di poi nella traduzione italiana. Per la conoscenza delle relazioni del Magini colla corte imperiale di Praga, giova che fin d'ora noi prendiamo nota di alcune particolarità che dalle sue dediche ci sono poste in evidenza. Nella prima di esse sotto il dì 6 Febbraio 1605 così scrive il Magini: « cum ecce mihi Praga litterae afferuntur, ex quibus summo cum gaudio intellexi, felici quodam meo fato, me non ibi solum apud alios innotuisse, verumtamen in aliqua apud S. C. Majestatem Tuam existimatione esse coepisse: cum clementissimo suo decreto materiam quandam, cujus ipsa magno studio tenetur, mihi discutendum committere, aliorum litteris voluerit. Hac ergo arrepta occasione, ansam mihi datam esse existimans, qua summam meam, erga S. C. Majestatem Tuam, observantiam aliqua ratione declararem, eo audaciae progressus sum, ut hoc mearum Directionum volumen Invictissimo suo nomine inscribere, meque ipsum omniaque mea studia ad tutissimum Suum patrocinium deferre non sim veritus; atque eo maxime, quod credebam hoc opere alterius illius (quod una manuscriptum Sacrae Caesareae Majestati Tuae nunc offero) exilitatem aliqua ex parte compensari posse. » Il lavoro al quale qui allude il Magini è senza dubbio alcuno quel suo discorso sulla grande congiunzione di Giove e di Saturno dell'anno 1603, ([3]) che non venne mai, per quanto è a

([1]) Cfr. App. I. Doc. 20. Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Lettera del Magini ad Aderbale Manerbio, 8 Dic. 1608, ed al Duca di Mantova sotto il dì 24 Dicembre 1608. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

([2]) *Tabulae Primi Mobilis, quas directionum vulgo dicunt,* ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 2 non numerata *verso.*

([3]) Singolare invero che il Keplero, pur toccando di notizie date dal Magini intorno a questo fatto astronomico (Joannis Kepleri astronomi *Opera omnia.* Edidit Dr. Ch. Frisch. Vol. II. Frankofurti et Erlangae, ecc. MDCCCLIX, pag. 647) non accenni affatto a questa scrittura fatta per commissione dell'Imperatore dal Magini. Il quale Ma-

noi noto, dato alle stampe e del quale un esemplare manoscritto si conserva attualmente nella Biblioteca Vaticana. ([1])

Senonchè, passando il tempo senza che si facesse innanzi la promessa ricognizione, il Magini coglieva, come dicemmo testè, la occasione della traduzione italiana della sua opera, per ricordarsi alla poco buona memoria dell'imperatore, e nella dedica che sta sotto il dì 10 gennaio 1605, dopo aver detto che Rodolfo II « ha voluto darmi manifestissimo segno dell'incomparabile sua magnificenza et liberalità con destinarmi un nobilissimo dono, o ricognitione di quanto ho a lei porto; il qualè spero in breve di ottenere et a tempo di poter dar fuori le mie fatiche senz'alcun impedimento », per far comprendere vie meglio che egli stava ansiosamente attendendo, detto degli incoraggiamenti che da varie parti aveva ricevuti, soggiunge: « Il che sia per felice

GINI del resto ne parla assai poco egli stesso, e soltanto in occasione delle sue lagnanze per il modo nel quale era stato trattato da RODOLFO II; veggasi per esempio la sua lettera a GALILEO sotto il dì 28 Settembre 1610 (*Le Opere di Galileo Galilei.* Prima edizione completa, ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 107).

([1]) Cod. Reg. 1863 in 8.° legato in pergamena. Sul dorso vi è impresso a lettere dorate « REG. 1863. » Cartaceo di 26 carte numerate nei *recto* dei margini superiori 1-26. Incomincia a car. 1 *recto*, lin. 1-9:

« Ad Augustissimum Imperatorem RODVLPHV̄
« Secundū De Magna ♄ et ♃ anni 1603
« coniunctione.

« Joannis Antonij Magini Patavi Judiciū Astrologicum.
« Dificillimum profecto est in rebus maioris momenti illa definire
« quorum parum ante nos attigerint, ut non immerite plurimum mihi
« sollecitudinis iniecerit Sacrae S. Caes. M.tis mandatum.....
e finisce a car. 26 *recto*, lin. 3-7:
« Si tamen hoc quicquid et Judicii Sacrae suae Caes. M.ti non displi-
« cuisse intellexero, utque sin illa quae attuli dubia certus cognoscere
« peculiaria in singulos annos prognostica ausim pollicere. »

A proposito di questo manoscritto Cfr. *Bibliotheca Bibliothecarum Manuscriptorum Nova, quae innumeris pene Bibliothecis continentur*, ecc. Authore R. P. D. BERNARDO DE MONTFAUCON. Tomus Primus. Parisiis, apud Briasson ecc. MDCCXXXIX, pag. 58. La esistenza di questo manoscritto del MAGINI non era sfuggita al GENNARI (Cfr. Codice della Biblioteca Comunale di Padova contrassegnato B. P. 116, 1, pag. 57).

augurio di quest'anno, acciocchè si possa anco effettuare il buon animo et heroica liberalità della Sacra Cesarea Maestà; la quale per la sua clemenza s'è compiaciuta di destinarmi per quel saggio, che di me et delle cose mie ha havuto, così nobil dono et ricognitione, che spero sarà bastante a far stampare del tutto la mia Italia a proprie mie spese, la quale immensa liberalità si sarebbe a quest'ora adempiuta, se sua Maestà non fosse stata perturbata da questi gravissimi travagli della guerra d'Ongheria. (¹) » Ma disillusioni ben maggiori di questa dovevano toccare al povero Magini per parte di Rodolfo II!

Già per lo innanzi abbiamo avuto occasione di accennare ad un lavoro del Magini di argomento quasi prettamente astrologico, cioè alle *Tabulae secundorum Mobilium Coelestium*, mediante le quali egli volle dare una forma più comoda alle tavole pruteniche ed esporne l'uso ed i fondamenti. Qui pertanto vogliamo notare che un tale lavoro congiuntamente alle effemeridi valse al Magini gli elogi amplissimi di uno tra i più valenti matematici del suo tempo, cioè di Adriano van Roomen, il quale giunse a scriverne che: « tanti apud omnes hodie fiunt, ut omnium qui antea eandem rem tractarunt labores iam quasi supprimi comperiam. Certe quot laboribus nos levarit, et nos scimus et posteritas cognoscet. (²) » Il van Roomen, che è tra i corrispondenti del Magini (³) che gli dimostrano maggiore stima ed amicizia, contribuisce colle sue lettere ad aumentare notevolmente la importanza del Codice Malvezziano. Colmato di onori dai primi personaggi del suo tempo, creato cavaliere e decorato del titolo di medico imperiale da Rodolfo II, calcolatore abilissimo e geometra eccellente, uomo dalle vedute profonde e generali, flagello degli spiriti falsi del suo tempo, uno dei ristauratori della trigonometria e quasi l'emulo del

(¹) *Tavole del Primo Mobile*, ecc. Venetia, MDCVI, car. 2 recto, e car. 4 *verso*.

(²) *Ideae Mathematicae pars prima, sive methodus poligonorum*, ecc. Authore ADRIANO ROMANO, ecc. Lovanii, apud Joannem Masium. Anno CIↃ IↃ XCIII, car. 5 n. n. *recto*.

(³) Cfr. Lettere XXII, XXIV, XL; APP. I, Doc. n. 14.

Vieta, [1] il Romanus, come egli stesso volle chiamarsi, quantunque parco lodatore, profonde a piene mani gli elogi alle opere del Magini, e quando qualsiasi altra prova venisse a mancare, basterebbe a mostrare in quale altissimo conto fosse il nostro Autore tenuto dai suoi contemporanei.

Sul lavoro del Magini, al quale abbiamo testè accennato, ci è d'uopo tornare per notare come in esso, a proposito della differenza dei meridiani, ci fornisca una notizia storica di molta importanza, alla quale deve l'autore che l'opera sua trovisi citata anche oggigiorno dagli studiosi; [2] ed anzi possa dirsi averne

[1] *Notice sur le mathématicien louvaniste Adrianus Romanus*, professeur à l'ancienne université de Louvain, (1561-1615) par PHILIPPE GILBERT. Louvain, typ. C-J. Fonteyn, 1859. — *Adrien Romanus, premier professeur à la faculté de Médecine de Wurzbourg* par M. A. RULAND. (Extrait du *Bibliophile Belge*, T. II). — *Histoire des Sciences mathématiques et physiques chez les Belges* par AD. QUETELET. Bruxelles, impr. Hayez, 1864, pag. 123, 132 e seg.; pag. 167.

[2] *Ueber einige bis jetzt unbekannte gedruckte Schriften des Domenico Maria Novara da Ferrara. Notizen im Auftrage des Fürsten Don Baldassarre Boncompagni in Rom dem Coppernicus — Verein für Wissenschaft und Kunst zu Thorn in den Sitzungen von 27 Junii und 15 August 1870 mitgetheilt* durch MAXIMILIAN CURTZE (*Alpreussische Monatschrift.* Neue Folge, ecc. Herausgegeben von RUDOLPH REICKE und ERNST WICKERT. Siebenter Band, ecc. Könisgberg in Pr. 1870, pag. 516-521. — *Sopra alcuni scritti stampati, finora non conosciuti, di Domenico Maria Novara da Ferrara, notizie comunicate a richiesta del Principe Don B. Boncompagni alla Società Coppernicana di Scienza ed Arte di Thorn, nelle sedute del 27 giugno e 15 agosto 1870* da MASSIMILIANO CURTZE (*Bullettino di Bibliografia e di Storia delle Scienze matematiche e fisiche* pubblicato da D. B. BONCOMPAGNI. Tomo IV. Roma, ecc. 1871, pag. 146-147). — *Einige Materialien zur Geschichte der mathematischen Facultät der alten Universität Bologna.* Vorträge gehalten, ecc. vom Commendatore professor D. SILVESTRO GHERARDI. Unter Mitwirkung des Verfassers ins Deutsche übersetzt von MAXIMILIAN CURTZE. Zweite vermehrte Auflage des italienischen Originals. Berlin, 1871, S. Calvary und Comp. pag. 136-137. — BERTI DOMENICO. *Copernico e le vicende del sistema copernicano in Italia nella seconda metà del secolo XVI e nella prima del secolo XVII.* Roma, tip. G. B. Paravia, 1846, pag. 40. — *Nicolaus Coppernicus* von LEOPOLD PROWE. Erster Band: *Das Leben.* I Theil. 1473-1512. Berlin, Weidmannsche Buchhandlung, 1883, pag. 240. — *Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie* von

egli solo conservata la memoria, poichè anche gli scrittori del secolo decimosettimo, i quali ne fecero menzione, chiaramente esprimono averla desunta dalla presente opera del Magini. (1)

La notizia riferita dal Magini viene a dire in sostanza che Domenico Maria Novara da Ferrara, maestro del Coppernico, avendo esaminato le latitudini di Tolomeo le aveva trovate, in generale, più deboli di 1° 10′ in confronto delle osservazioni dei moderni; egli pensava quindi che un errore costante non potesse attribuirsi ad errori di copia, ma piuttosto ad un movimento del polo verso lo zenit, vale a dire ad un cangiamento avvenuto nell'asse di rotazione. Ma il passo nel quale la notizia in questione è dal Magini fornita, è di tale importanza che, ad onta della sua lunghezza, noi stimiamo opportuno di riprodurlo qui appresso in tutta la sua integrità: « Quod porro in quorundam paucorum locorum latitudinibus etiam a priori nostro edito Catalogo dissentiamus, utpote Venetiarum, Veronae, Patavij, etc. nempe eas aliquantisper augendo in causa sunt recentes horum locorum indubiae, repetitaeque observationes, quae a Petro Pitato, atque alijs diligentissimis nostri saeculi viris factae sunt, imo et aliorum locorum latitudines Ptolemaei debere augeri tum ex hoc, tum ex authoritate Dominici Mariae Ferrariensis opinamur, qui vir divino ingenio praeditus fuit Nicolai Copernici praeceptor, cuius in hac re sententiam placet studiosis communicare, praesertim cum sciam, non ita facile eius scripta ad cuiusque manus devenire posse, is namque in quodam antiquo

D.r SIEGMUND GÜNTHER, ecc. 1. Band. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke, 1884, pag. 216.

(1) GUILIELMI GILBERTI Colcestrensis medici londinensis, *De Magnete, magneticisque corporibus et de magno magnete tellure: Physiologia nova, plurimis et argumentis, et experimentis demonstrata.* Londini, excudebat Petrus Short Anno MDC, pag. 213. — *Eratosthenes Batavus de terrae ambitus vera quantitate* a WILLEBRORDO SNELLIO, Διὰ τῶν ἐξ ἀ πορημάτων μετρουσῶν διοπτρῶν suscitatus. Lugduni Batavorum, apud Jodicum à Colster Ann. CIↃ IↃ CXVII, pag. 40. — *Almagestum Novum astronomiam veterem novamque complectens*, ecc. Auctore P. IOANNE BAPTISTA RICCIOLO, ecc. Bononiae, ex typ. Haeredis Victorii Benatij MDCLI. T. II, p. 348-349.

vaticinio anni 1489 Bononiae excusso praeponit haec verba. « Ego autem superioribus annis contemplando Ptolemaei Cosmographiam inveni elevationes Poli Borei ab eo positas in singulis regionibus ab his, quae nostri temporis sunt, gradu uno, ac decem minuta deficere, quae diversitas vitio Tabulae nequaquam ascribi potest: non enim credibile est totam libri seriem in numeris Tabularum aequaliter depravatam esse. Ea propter necesse est Polum Boreum versus punctum verticalem delatum concedere, longa itaque temporis observatio iam nobis coepit detegere, quae nostris maioribus latitarunt, non quidem ex eorum ignavia; sed quia longi temporis observatione predecessorum suorum caruere. Pauca enim admodum loca ante Ptolemaeum in elevationibus Poli observata fuerant, sicut et ipse testatur in principio suae Cosmographiae: inquit enim: Solus Hypparcus paucorum locorum latitudines nobis tradidit, quamplures autem distantiarum praesertim, quae ad Solis Ortum, seu ad Occasum vergerent, ex generali quadam traditione conceptae fuerunt, non ex ipsorum Authorum ignavia; sed quod nondum diligentioris Mathematicae usus foret: nimirum igitur si priores hunc tardissimum motum non perceperunt: is etenim in mille et septuaginta annis versus apicem habitantium gradu uno fere delatum se manifestat. Indicat autem hoc angustia freti Gaditani, ubi tempore Ptolemaei Polus Boreus ab horizonte gradibus 36 cum quarta, nunc vero 37 ac duplici quinta elevatus apparet, similem quoque diversitatem indicat Leucopetra Calabriae, et singula loca Italiae, illa videlicet, quae a Ptolemaeo ad nostra tempora non mutarunt. Ex hoc itaque motu, quae nunc habitantur loca deserta tandem fient, at illa, quae nunc sub Torrida Zona decoquuntur, longo licet temporis spacio ad nostram coeli temperiem deducentur, ita ut tercentis et nonagintaquinque millibus annorum curriculo motus is perficiatur tardissimus. (1) »

Questo argomento della obliquità dell' eclittica ha dato luogo

(1) *Tabulae Secundorum mobilium coelestium*, ecc. Authore Io. ANTONIO MAGINO, ecc. Venetiis, M.D.LXXXV, Ex Officina Damiani Zenarii, car. 29.

in ogni tempo ad animatissime discussioni, [1] le quali per verità non possono dirsi ancora completamente esaurite. [2] Ed anco fin dai tempi del Magini può dirsi non essere state universalmente accettate le deduzioni surriferite, [3] nè avervi fatta adesione tutti indistintamente gli astronomi come il nostro autore pretende: [4] non certamente Ticone Brahe, il quale, come risulta da un documento qui appresso pubblicato, [5] traendo appunto argomento dal passo dell'opera del Magini che testè abbiamo riprodotto, le impugna con validissimi argomenti. Oggidì pertanto si stima generalmente che l'asse di rotazione non sia soggetto ad alcuna variazione sensibile, che quindi, non verificandosi alcuno spostamento del polo rispetto allo zenit d'un punto, non ne rimanga minimamente modificata la latitudine del punto. Per la qual cosa non è fuori di luogo il pensare che a conchiusioni meno esatte potessero nel secolo decimosesto essere indotti gli astronomi, o direttamente da errori di osservazione, od indirettamente da una falsa interpretazione della precessione degli equinozii, la

[1] Un abbastanza buon riassunto fino alla metà del secolo scorso ne è dato nel *Dictionnaire universel de Mathématique et de Physique*, ecc. per M. SAVERIEN. Tome Premier. A Paris, MDCCLIII, pag. 317-319. — Veggasene poi la discussione accurata e profonda che ne fa il GÜNTHER nel suo: *Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie*, ecc. 1 Band. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke, 1884, pag. 213-219.

[2] Nei numeri 777-780 del periodico inglese « *Nature: a weekly illustrated journal of science* » dei 18, 25 Settembre, 2, 9, 16 Ottobre 1884 trovasi vivamente dibattuta questa questione alle pagine 501-508, 512, 536, 561, 582-583 e riferiti in contradditorio risultati a tale proposito ottenuti negli Osservatorî di Greenwich e di Pulkowa.

[3] Il GILBERT nella sua opera testè citata scrive infatti (*De Magnete, magneticisque corporibus*, ecc. Londini, MDC, pag. 212): « Ita iuxta has Dominici Mariae observationes polus Boreus altius elevatur et latitudines regionum maiores existunt, quam olim, unde mutationem arguit latitudinum. Iam vero Stadius contraria prorsus opinione decrevisse latitudines per observationes probat. »

[4] *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 1 *recto*.

[5] Cfr. APP. I. Doc. n. 5. Oltre a questo veggansi pure Doc. n. 2, e 5 e la Lettera n. VI.

quale del resto doveva naturalmente essere sempre fallace per chi adottava il sistema tolemaico. (1)

Dopo questa lunga digressione, tornando al lavoro del quale ci stavamo occupando, aggiungeremo che fra le voluminose tavole in esso contenute si trova quella delle differenze degli stili giuliano e gregoriano per 6000 anni; un'altra tavola per cambiare le date giuliane in egiziane o reciprocamente, e finalmente una tavola degli intervalli tra le epoche più celebri. Le tavole dei pianeti sono in generale costruite in base ai principii di Tolomeo; tra quelle delle ecclissi una indica i colori della luna e del sole al verificarsi di questi fenomeni, ne è da passarsi sotto silenzio una tavola dei movimenti geocentrici di tutti i pianeti.

Delle Effemeridi compilate dal Magini (2) abbiamo già avuto

(1) Cogliamo questa occasione per registrare un lavoro del Magini, al quale abbiamo già, ma soltanto per incidenza, accennato. È questo la *Confutatio Diatribae Ios. Scaligeri de aequinotiorum praecessione*, stampato in Roma nel 1617. Da una lettera di Davide Lindsay, che vi sta premessa, rileviamo che il manoscritto autografo ne era stato mandato poco dopo la morte del Magini da Fabio suo figliuolo a Monsignore Lelio Ruini, il quale sembra averne fatto curare la stampa. Questo manoscritto, insieme con tutte le lettere ad esso premesse e munito del visto di stampa, trovasi attualmente nella Biblioteca Vaticana ed è ivi contraddistinto colla segnatura: « Cod. Reg. 1318 »; e nell'inventario di essa biblioteca trovasi registrato precisamente a cart. 176 *recto*, lin. 10-14.

(2) Non vogliamo lasciar correre la presente occasione senza avvertire che nella Biblioteca Comunale di Tours si trova un manoscritto contrassegnato col n. 813, del quale nel *Catalogue descriptif et raisonné des manuscrits de la Bibliothèque de Tours* par A. Dorange ecc. Tours, imprimerie Jules Bouserez, MDCCCLXXV, pag. 377 è data la seguente descrizione: « 813. Jean Antoine Magini. Traité sur les Éphémérides, traduit en français, commencant par: Le livre de Johan Anthoine Magini sur les Éphémérides. Chapitre premier. Du nom et subjet d'Astrologie. Nous deliberons, en ce petit abrégé, de traicter briefvement et par ordre les commencements d'astrologie, autant que la petitesse de notre entendement ce pourra detendre..... et finissant par: Aultre exemple. Il faut chercher le tems de la conjunction du Soleil..... et quiconque vouldra composer des éphémérides célestes, il sentira une grande commodité des..... Le reste manque. Des lacunes existent en outre du fol. 71 au fol. 91 et du fol. 94 au fol. 100. A la fin on aperçoit la trace de trois feuillets déchirés, du

ed avremo ancora occasione di occuparci, ma non vogliamo chiudere questa breve analisi di alcune tra le opere astronomiche di lui, senza accennare al *Supplementum Ephemeridum ac Tabularum secundorum mobilium*, dal quale si scorge come, pur attendendo le tavole rodolfine del Keplero, egli si fosse provato a compilarne altre da parte sua, servendosi delle osservazioni di questo grande astronomo, le quali egli era riuscito a procurarsi. Egli aveva per iscopo di comporre delle tavole più esatte, conformandosi alle ipotesi coppernicane, vale a dire impiegando le eccentricità ed i differenti epicicli, che il Coppernico aveva sostituiti a quelli di Tolomeo, e che si adattano ugualmente ai due opposti sistemi. Per ciò che concerne la luna, égli segue ancora Ticone, dando tuttavia alle tavole una forma più comoda; per Marte egli crede le sue tavole più esatte che non quelle del Keplero, quantunque egli non lo faccia muovere in una ellisse, e si studia di provarlo mediante due esempi nei quali le tavole del Keplero presentano un divario di 4' in confronto delle osservazioni di Ticone. Finalmente, oltre alle effemeridi annunziate nel titolo, si contengono in quest' opera due scritture, cioè un « *Compendium supputandarum eclipsium ex Tychonico calculo correcto* » ed un capitolo « *De Meridianorum differentia.* »

Dopo tutto ciò che noi siamo venuti dicendo intorno ai lavori astronomici del nostro Autore, non recherà meraviglia se all' astronomia sia dedicata la maggior parte del carteggio qui appresso pubblicato. E per il nome dello scrittore e per la importanza delle lettere spiccano pertanto su tutte le altre quelle di Ticone Brahe [1] e di Giovanni Keplero.

fol. 129 à 131. Le fol. 132 est blanc. Papier Gr. XVI siècle. — (N. 194 ancien). » Da una più particolareggiata descrizione che abbiamo potuto procurarci mercè la mediazione del Ch. Sig. Leopoldo Delisle, si rileva tuttavia che, oltre alle cose accennate superiormente, nel medesimo manoscritto si contiene pure la traduzione di un altro lavoro del Magini intitolato: « L'abrégé des directions ou les desductions des significateurs à leurs promecteurs », la quale incomincierebbe nel *verso* della carta 103 del manoscritto. Il nome del traduttore è ignoto.

[1] Nessuna delle lettere appartenenti alla corrispondenza di Ticone Brahe col Magini trovasi compresa nei tre fascicoli finora dati

La corrispondenza fra Ticone Brahe ed il Magini apparisce iniziata dallo stesso Ticone, il quale aveva affidato un suo libro per il Magini a Gellio Sasceride, suo famigliare, che se ne veniva in Italia e precisamente allo Studio di Padova. Gellio Sasceride, (1) che figura egli stesso tra i corrispondenti del Magini ed anzi è quello del quale nel Codice Malvezziano si ha il maggior numero di lettere, nacque addì 3 marzo 1562 a Copenaghen, fece dapprima i suoi studi in patria e precisamente dal 1575 al 1578, passò poi a Wittomberga dove rimase fino al 1581. L'anno successivo lo troviamo già annoverato fra i numerosi discepoli che Ticone Brahe aveva raccolto intorno a sè ad « Uranienborg », dove rimase fino al 1588; finalmente, dopo breve dimora prima a Hessen poi a Basilea, lo troviamo immatricolato nello Studio di Padova addì 25 ottobre 1589. (2)

alla luce delle: « TYCHONIS BRAHEI *et ad eum doctorum virorum epistolae nunc primum collectae et editae* a F. R. FRIIS. Hauniae, apud G. E. C. Gad, typis Nielsen et Lydiche, MDCCCLXXVI-MDCCCLXXVII. — Nel suo manifesto del 1° Luglio 1876 il signor FRIIS scriveva: « omnes epistolas Latinas et Tychonis Brahei et aliorum doctorum virorum ad eum scriptas collegi, quas Hauniae, Vindobonae, Pulkovae, Basileae reperire potui, et haec editio omnes illas epistolas cum una et altera antea passim in diversis libris edita continebit. Contra non adhibentur epistolae Tychonis Brahei et Guilielmi IV landgravii Hassiorum et astronomi ejus aulici Christophori. Rothmanni, quas epistolas ipse Tycho proprio volumine edidit (Uraniburgi 1596.) » Le lettere di TICONE e di altri pubblicate in questi tre fascicoli sommano a 59: l'ultima edita sta sotto il dì 9 maggio 1586.

(1) Citiamo qui appresso sommariamente le fonti principali per la biografia di questo personaggio: GASSENDI, *Tychonis Brahei vita* ecc. Parisiis, 1654, pag. 95, 141. — PHILANDER VON DER WEISTRITZ, (pseudonimo di CHRISTIAN GOTTLOB MENGEL), *Nachrichten welche das Leben des berühmten Tycho von Brahes betreffen,* ecc. Zweiter Theil Kopenhagen und Leipzig, 1756, pag. 236 e seg. — F. R. FRIIS, *Tyge Brahe,* Kjobenhavn, 1871, pag. 174-175, 215-223. — H. F. RORDAM. *Kjobenhavns Universitets Historie.* Deel 3. Kjobenhavn, 1877, pag. 618-621. — V. INGERSLEV, *Danmarks Laeger og Laegevaesen fra de aeldste Tider indtil Aar 1800.* D. I. Kjobenhavn, 1873, pag. 268-270.

(2) Nelle Matricole degli Artisti tedeschi, che tuttora si conservano nell' Archivio Universitario di Padova, a car. 37 *recto* leggiamo: « D. Gellius Sascerides Hafnianus 25 Octobris Anni 1589 nomen suum adscripsit, et pro more dimidium coronatum dedit. » Questa annota-

Quivi giunto, dopo aver atteso qualche mese nella speranza di poter disimpegnare personalmente la commissione avuta dal suo Maestro, vi adempie con una lettera sotto il dì 15 gennaio 1590, (1) che è la prima della sua corrispondenza e nella quale dopo essersi trattenuto a lungo intorno ai lavori di Ticone, prega il Magini a volersi con esso mettere in diretta corrispondenza, comunicandogli che cosa egli pensasse dell'opera della quale gli veniva fatto omaggio; tornando poi ad insistere sullo stesso argomento in una sua successiva del 18 giugno 1590. (2) Non così tosto però s'arrese il Magini allo espressogli desiderio, allegando che attendeva una occasione per ricambiare il dono fattogli da Ticone (3) e chiedendo intanto alcuni schiarimenti intorno ad argomenti di trigonometria, i quali schiarimenti gli venivano con tutta sollecitudine dallo Sasceride comunicati. (4)

Finalmente colla sua lettera del 13 Settembre 1590, trasmessa col mezzo di Gellio Sasceride, incomincia la diretta corrispondenza del Magini con Ticone. (5) Una analisi particolareggiata di

zione è autografa; sotto di essa si legge scritto d'altra mano: « Professor Medicus in Academia Patria. » Questa immatricolazione è anche notata nei *Fortegnelse over de Danske hois Navne findes i den Tydske Nations Artist — Matricul i Padua*, samlet af Henric Fiuren, inseriti dal Suhm nei *Samlinger til den Danske Historie* D. II. H. 3. Kjobenhavn, 1784, pag. 6-18; e precisamente a pag. 7, dove però per errore è registrata sotto la data 29 Ottobre 1589. Dalle surriferite fonti biografiche rileviamo che, laureatosi in medicina a Basilea nell'anno 1593, fece ritorno in Danimarca, dove nel 1595 fu eletto « *medicus provincialis* » a Skane, e dipoi nel 1603 professore di medicina nell'Università di Copenaghen; mancò ai vivi nel 1612. Dagli Atti della Nazione Germanica Artista presso lo Studio di Padova rileviamo poi che Gellio Sasceride vi coprì la carica di Consigliere della Nazione alemanna durante l'anno 1591. — Le fonti suaccennate non trascurano poi di notare le sue relazioni col Magini, del quale affermano, però non del tutto esattamente, essere egli stato assistente nell'anno 1592.

(1) Cfr. Lettera n. III.
(2) Cfr. Lettera n. IV.
(3) Cfr. App. I. Doc. n. 2.
(4) Cfr. App. I. Doc. n. 3.
(5) Cfr. Lettera n. V e App. I. Doc. n. 4.

questo carteggio eccederebbe di troppo i confini che al presente nostro lavoro abbiamo imposti. Rimandando pertanto ai documenti scrupolosamente riprodotti ed illustrati (1), ci contenteremo di notare come esso abbia proceduto assai attivo per tutto il tempo durante il quale lo Sasceride si trattenne a Padova, come ancora da esso rimangano completamente chiarite certe osservazioni registrate nella storia dell' astronomia e che il Magini istituì in Padova col concorso dello Sasceride addì 8 giugno 1591, (2) e come finalmente in una delle lettere di Ticone si contenga una allusione ad un fatto di grande importanza nella storia della scienza e tuttora non abbastanza noto in tutti i suoi particolari. In seguito ad una lunga e profonda discussione concernente la obliquità dell' eclittica, esprime Ticone la speranza (3) che a conferma delle sue deduzioni possano essere istituite delle osservazioni in Alessandria d' Egitto per riscontrarvi se al meno dai tempi di Tolomeo si fosse verificata una qualche variazione di latitudine. Ora questa speranza parrebbe fondata sulla notizia, della quale riceveva anche conferma da una lettera scrittagli da Padova sotto il dì 28 dicembre 1592, e nella quale si legge: « Illustrissimos Venetos deliberasse, ut aliquis Matheseos peritus stipendio 300 coronatorum in Aegyptum ablegaretur, qui pro Tychone isthic observaret. (4) » Alla quale notizia Ticone fa seguire « Potissimum vero id quod Illustrissimi Venetiarum Magnates ante paucos annos heroico et liberali proposito constituerunt, ut executioni, si hactenus ob aliquas intervenientes remoras (uti nonnumquam fit) intermissum est, etiamnum mandetur quibus possum precibus animoque devoto exoptarem: quo nimirum aliquis mitteretur iuvenis harum rerum intelligens et gnarus in

(1) Cfr. Lettere n. VI, VII, VIII ed App. I. Doc. n. 5, 6, 7.

(2) Joannis Kepleri astronomi *Opera omnia* edidit D.r Ch. Frisch. Vol. III. Frankofurti et Erlangae, Heyder et Zimmer, MDCCCLX, pag. 211. — Jo. Bapt. Riccioli *Astronomia reformata*, ecc. Bononiae MDCLXV. Ex typ. Haeredis Victorij Benatij, pag. 321.

(3) Cfr. App. I. Doc. n. 5.

(4) Tychonis Brahe *Astronomiae instauratae Mechanica*. Norimbergae apud Levinum Hulsium. Anno MDCII.

Urbem Aegypti, olim Alexandriam, nunc Alkairam dictam..... [1] »
Le più attente e diligenti indagini istituite a tale proposito nell' Archivio Veneto di Stato non diedero purtroppo il ben che minimo risultato, il quale valga in qualche parte a fornire ulteriori particolari intorno a questa deliberazione degna veramente dell' antica veneta sapienza. [2]

Dopo la partenza di Gellio Sasceride da Padova sembra esser affatto cessata la sua corrispondenza col Magini, e ciò forse non senza qualche relazione col gravissimo dissidio seguito tra di lui e Ticone, [3] nella corrispondenza del quale ultimo pure vi ha una lunga interruzione di oltre sei anni.

La lettera, colla quale Ticone Brahe riprende la sua corrispondenza col Magini, è posteriore al suo esodo dalla Danimarca, [4] ed essa contiene importantissimi particolari intorno ai veri motivi che lo indussero al duro passo, motivi sui quali finora con tanta disparità di opinione si pronunziarono i biografi di lui. Di

[1] Potranno vedersi a questo proposito: « *Saggi di Studi Veneti. I. Del merito de' Veneziani verso l' Astronomia, colla confutazione d' un passo del Sig. Di Bailly*, ecc. di D. GIUSEPPE TOALDO. In Venezia, per Gaspare Storti, 1782, pag. 25-27; e quanto se ne legge nella più volte citata biografia di TICONE tradotta dal danese per cura del VON WEISTRITZ, e precisamente a pag. 150-151.

[2] Le ricerche istituite dietro mia preghiera dal Comm. B. CECCHETTI, Direttore dell' Archivio di Stato in Venezia, al quale mi professo riconoscentissimo, vennero estese a tutto un decennio, cioè dal 1585 al 1594.

[3] GELLIO SASCERIDE, il quale era Canonico di Lund, durante il suo soggiorno presso TICONE, aveva data promessa di matrimonio alla figlia maggiore di TICONE per nome MADDALENA. Questo matrimonio, per questioni insorte, non ebbe più luogo, e TICONE citò lo SASCERIDE in giudizio, prima davanti al Capitolo dei Canonici di Lund e dipoi davanti al Concistoro di Copenaghen, senza però raggiungere il suo intento. Intorno a questo episodio sono forniti molti particolari nelle « *Nachrichten welche das Leben des berühmten Dänischen Sternsehers Tycho von Brahes betreffen, von einer vereinigten Gesellschaft zur Verbesserung der Dänischen Sprache und Geschichte* herausgegeben und aus dem Dänischen übersetzt von PHILANDER VON DER WEISTRITZ. Zweyter Theil. Kopenaghen und Leipzig, bey Christian Friederich Pelt, 1756, pag. 236-282.

[4] Cfr. Lettera n. XII.

questa lettera era latore Francesco Tengnagel, nobile boemo, egli pure appartenente alla numerosa coorte dei discepoli di Ticone, che lo aveva seguito nel volontario esilio, che più tardi ne impalmò una delle figlie per nome Elisabetta, e che se ne veniva in Italia incaricato tra le altre cose di una secreta missione per il Magini. Questa secreta missione, che il Tengnagel non potè disimpegnare nel suo primo passare per Bologna (1), non aveva altro scopo, come si rileva dal seguito della corrispondenza (2), da quello in fuori di ottenere che fosse pubblicato in Italia un ampolloso elogio di Ticone, al qual fine egli stesso aveva comunicati alcuni documenti, (3) tra i quali otto lettere in lingua tedesca che il Magini durò gran fatica a farsi tradurre, poichè, come egli scrive, erano allora pochissimi i tedeschi dimoranti in Bologna. Ad ogni modo, per la compilazione del panegirico desiderato da Ticone, scrive il Magini che contava di valersi dell' opera di Bernardino Baldi, del quale era allora voce stesse occupandosi nello stendere un lavoro intorno alle vite dei più illustri matematici. Pur approvando questa scelta, si riservò Ticone di vedere prima egli stesso i termini nei quali l' elogio sarebbe stato redatto; (4) ma l' ultima lettera scrittagli dal Magini (5) non essendoci pervenuta, come abbiamo motivo di credere, in tutta la sua integrità, non sappiamo fino a qual punto sieno state condotte le trattative, le quali poi abortirono per la morte di Ticone seguita di lì a pochi mesi. Della qual morte scriveva Adriano Romano al Magini: « Ticho Brahe obijt, ac opera sua omnia reliquit imperfecta: sub finem vitae, hoc est tribus aut quatuor annis ante mortem, ita studia Mathematica tractabat, tanquam si ea nunquam gestassent. Poculis delectatus magis quam libris. (6) » Certo è ad ogni modo che di Ticone non si trova menzione alcuna fatta dal Baldi nè nella « *Cronica de' Mate-*

(1) Cfr. Lettera n. XIII.
(2) Cfr. Lettere n. XIV, XVI. App. I. Doc. n. 10.
(3) Cfr. a questo proposito la nota al Doc. XVII.
(4) Cfr. Lettera n. XVIII.
(5) Cfr. App. I. Doc. n. 11.
(6) Cfr. Lettera n. XXIV.

matici » che si ha alle stampe, ([1]) nè in quel suo più esteso lavoro « *De le vite de' Matematici* » rimasto inedito. ([2]) Per ciò che si riferisce finalmente all'affermazione di alcuni storiografi della astronomia ([3]), e secondo la quale il Magini sarebbe stato invitato da Ticone a recarsi in Germania, per coadiuvarlo nella compilazione di nuove tavole astronomiche da redigersi in base a nuove osservazioni, noi dobbiamo tenerci a dire ch'essa non risulta in alcun modo confermata dalla corrispondenza tra loro seguita e che abbiamo alle mani; che se dovessimo esprimere a tale proposito il nostro parere, ci sembrerebbe di poter dire che essa ci sembra anche poco probabile, attese le precarie condizioni nelle quali si trovò Ticone nei pochi anni passati presso la corte imperiale di Praga; ed anche perchè gli storiografi medesimi adducono come ragione del rifiuto per parte del Magini la cadente sua età, mentre egli, alla morte di Ticone, non aveva ancora raggiunti i quarantasette anni.

La corrispondenza iniziata tra il Magini e Francesco Tengnagel, sotto gli auspicii di Ticone Brahe, proseguì per qualche tempo ([4]), anche dopo la morte di questo, per l'incarico ch'egli aveva assunto di pubblicare le tavole rodolfine; ma quantunque annoverato tra i matematici di Rodolfo II, ed anzi per tale sua qualità proposto per la elezione ad Accademico Linceo da Gio-

([1]) *Cronica de Matematici overo Epitome dell' istoria delle vite loro.* Opera di Monsignor BERNARDINO BALDI da Urbino abate di Guastalla. In Urbino, MDCCVII. — *Versi e prose scelte* di BERNARDINO BALDI ordinate ed annotate da FILIPPO UGOLINI e FILIPPO LUIGI POLIDORI. Firenze, Successori Le Monnier, 1859, pag. 417-511.

([2]) *Catalogo di manoscritti ora posseduti da D. Baldassarre Boncompagni* compilato da ENRICO NARDUCCI. Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1862, pag. 60-62.

([3]) JO. FRIDERICI WEIDLERI *Historia Astronomiae sive de ortu et progressu astronomiae liber singularis.* Vitembergae, Sumptibus Gottieb Heinrici Schwartzii. Anno CIϽ IϽCCXLI, pag. 405. — *Almagestum Novum astronomiam veterem novamque complectens* ecc. Auctore JOANNE BAPTISTA RICCIOLO S. I. Bononiae, ex typ. Victorij Benatij, MDCLI, pag. XXXVII. — La stessa cosa è affermata da MELCHIORRE CESAROTTI nella *Lettera d' un padovano al celebre Signor Abate Denina.* In Padova, MDCCXCVI, per li fratelli Penada, pag. 57.

([4]) Cfr. Lettere n. XXVI, XXVIII, XXXI.

vanni Eckio, (1) travolto nel turbine delle cose politiche (2) trasmise pressochè intatto quell' incarico a Giovanni Keplero.

La corrispondenza del Magini col Keplero fu iniziata da quest' ultimo, ancor vivente Ticone, con una lunga lettera del 1° Giugno 1601, (3) la quale, tra le altre coso, contiene materiali autobiografici di non lieve importanza. Ne rileviamo infatti come fin dall' età di ventitrè anni si fosse con tutto l' ardore dedicato al culto delle matematiche e che nel 1595 avendo dato alla luce il suo *Mysterium Cosmographicum*; mandatone per giudizio un esemplare a Ticone Brahe, n' aveva avuto per tutta risposta l' invito a recarsi presso di lui, al quale s' arrese quando il grande astronomo danese si trasferì in Boemia. Meditava allora il Keplero la sua opera, che molti anni più tardi diede poi alla luce sotto il titolo di *Harmonice Mundi*; ma per procedere nel suo lavoro gli era d' uopo servirsi delle osservazioni di Ticone che questi rifiutavasi di comunicargli, e soltanto alla sua stessa presenza avevagli concesso di ispezionarne alcune. « Labora tu quoque » gli diceva; ed il Keplero esprime il sospetto « quod Copernicanae hypotheseos defensorem, alius ipse sententiae, spectare constituit. » Impadronitosi finalmente delle osservazioni ticoniane, sotto giuramento di non comunicarle ad alcuno, egli si era affaticato nell' esaminare in particolar modo le ipotesi coppernicane

(1) *Breve storia della Accademia dei Lincei* scritta da Domenico Carutti. (Pubblicazione della R. Accademia). Roma, coi tipi del Salvucci, 1883, pag. 17.

(2) Ecco ciò che ne scrive il von Hasner (*Tycho Brahe und J. Kepler in Prag*, ecc. Prag, 1872, pag. 34): « Tengnagel's Ehrgeiz trieb ihn bald in die politische Laufbahn, und er spielte in der Geschichte Böhmens später eine zweifelhafte und unglückliche Rolle. » Nell' opera più volte citata e tradotta dal danese sotto lo pseudonimo di Philander von der Weistritz (Erster Theil, pag. 87) leggiamo: « Franciscus Tengnagel ward kaiserlicher Bibliothecarius und Rath, hatte 1500 Rthl. an jährlichen Einkünften, und wurde einige mal von Sr. kaiserlichen Majest. als Gesandter nach England und Friessland geschickt; wie wohl er dieser Gesandtschaft vorgestanden, kann man aus der Verehrung, die er im Jahr 1608 als er aus England nach Hause kam, ersehen. Denn der Kaiser schenkte ihm 12000 Rthl. »

(3) Cfr. App. I. Doc. n. 12.

per ciò che concerneva Marte e desiderava ottenere dal Magini la comunicazione di procedimenti che gli permettessero di abbreviare i suoi calcoli. Allo scopo di ispirargli maggiore fiducia gli prometteva il segreto e gli comunicava in pari tempo alcuni dei procedimenti da lui seguiti. Questa lettera del Keplero rimase senza risposta, ed a questo proposito scrive Edmondo Bruce al Keplero stesso sotto il dì 15 Agosto 1602 da Firenze: « te certum facio, quod mea sors fuit cum Magino concurrere in eodem curru a Patavio usque ad Bononiam, in cuius domo amice acceptus per diem noctemque mansi, quo temporis curriculo honorifice de te locuti sumus. Prodromum tuum ei ostendi, dixique te summopere admirari, eum nunquam tuis litteris respondisse: ast ipse mihi juravit, se nunquam antea tuum Prodromum vidisse; sed ejus adventum quotidie diligenter expectasse, mihique fideliter promisit, se suas ad te literas brevi mittere velle, teque non solum amare, sed etiam pro tuis inventis admirari, confessus est (¹) » Ma per allora non rispose il Magini al Keplero, e le vere ragioni di questo suo ostinato silenzio le rileviamo da una sua lettera al patrizio bolognese Agesilao Marescotti, colla quale gli dedica uno dei suoi lavori. Accennando infatti alla lettera surriferita del Keplero così scrive: « Fateor autem ingenue, me ad illum tunc, ut par erat, non respondisse, cum suspicarer eam fuisse Tychonis hortatu ad me conscriptam, ut ea a me ille obtinere posset, quae paulo ante ipsi Tychoni obtuleram hac potissimum conditione, ut mihi vere commensurationes orbium communicare vellet, et hanc meam suspicionem auxit, quod nullum postea acceperim ab ipso Tychone responsum. (²) » Ragioni però, le quali possiamo soltanto in parte accettare per valide, quando si rifletta che la morte di Ticone, seguita poco più di tre mesi dopo la

(¹) *Epistolae ad Ioannem Kepplerum mathematicum caesareum scriptae; insertis ad easdem responsionibus Kepplerianis quotquot hactenus reperiri potuerunt.* Anno Aerae Dionisianae CIↃ IↃCCXIIX, pag. 200.

(²) *Supplementum Ephemeridum ac Tabularum Secundorum Mobilium,* Jo. ANTONII MAGINI, ecc. Venetiis, apud Haeredem Damiani Zenarij. M. DCXIV, car. 3.ª

anzidetta lettera del Keplero, avrebbe dovuto togliere l' accampato pretesto.

Quello stesso lavoro che aveva dato occasione alla prima lettera del Keplero al Magini, porgeva quasi nove anni più tardi occasione alla prima fra le lettere indirizzate dal Magini al Keplero, che sia pervenuta fino a noi, senza che sia dato di conchiudere in modo assoluto se nel lungo intervallo altre ne siano corse tra i due corrispondenti. Sotto il dì 15 gennaio 1610 gli scrive infatti il Magini (¹) d'aver veduta la sua opera intorno al moto di Marte (²) e d'avervi riscontrato un errore nel calcolo per mezzo del quale egli vuol provare che la bisettrice di eccentricità non muta sensibilmente la tavola d'equazione del sole di Ticone: dalla quale accusa si difende il Keplero mostrando al Magini come egli non avesse giustamente afferrato il modo da esso Keplero tenuto nel calcolare l'equazione. (³) Nella riproduzione di questa lettera procurata dal Magini, come a suo luogo viene avvertito, omise egli una frase di non lieve importanza e che vale a demolire tutto un edificio faticosamente architettato da un recente biografo del Keplero. Al desiderio manifestatogli dal Magini di possedere un esemplare del lavoro sul moto di Marte, egli risponde: « Par erat, ut Caesar mihi mandaret gratis donare exemplaria Mathematicis. At, quia strenue me esurire patitur, coactus sum vendere typographo, sine ecceptione. Pro tribus tamen florenis hic Pragae habere possum unum. » Come mai, di fronte ad una così decisa e dolorosa confessione dello stesso Keplero, potrà ancora sostenersi che « es war mit der Noth in seinem Hause nicht so arg, als hie und da geschildert wird »? (⁴) Nessuna meraviglia che a tale ne fosse ridotto il

(¹) Cfr. Lettera n. XLV.

(²) *Astronomia nova αιτιολογητος seu physica coelestis tradita commentariis de motibus stellae Martis.* Ex observationibus G. V. Tyconis Brahe. Jussu et sumptibus Rudolphi II romanorum imperatoris etc. Plurium annorum pertinaci studio elaborata Pragae a S. C. M. Mathematico JOANNE KEPLERO, ecc. Anno aerae Dyonisanae CIↃ IↃ C IX.

(³) Cfr. Lettera n. XLVI.

(⁴) *Tycho Brahe und J. Kepler in Prag.* Eine Studie von D. JOSEPH VON HASNER. Prag, 1872, Calve'sche Univ. Buchhandlung, pag. 32.

Keplero alla corte di Rodolfo II, di questo stranissimo tipo di monarca, (1) prodigo di promesse quanto avaro nel mantenerle, fastoso e sordido, e della cui mala fede doveva fare così dura esperienza lo stesso Magini. Nessuna meraviglia in vero ch' egli lasciasse nell' indigenza il Keplero, per chiunque conosce a fondo la vera istoria delle sue relazioni con Ticone Brahe, e per chi rammenti che dopo avere acquistati per ventimila talleri gli strumenti ed i manoscritti del grande astronomo danese, ed esserne andato immediatamente al possesso, otto anni dopo, il credito degli eredi Brahe per capitale ed interessi ammontava a ben ventiseimila talleri, i quali non furono mai integralmente pagati. (2)

La replica del Magini (3) alla succitata lettera ci offre l' adito a trattare di una questione, la quale occupò così gran parte nei lavori e nella corrispondenza del nostro autore, da non poter assolutamente essere pretermessa nel presente nostro lavoro.

Davide Tost, meglio conosciuto nella storia della scienza sotto il nome di Origano, professore di greco e di matematica dapprima in Breslavia e dal 1586 in poi alla Università di Francoforte sull' Oder, aveva dato alla luce nell' anno 1599 certe sue

— E quando pur qualche dubbio rimanesse, basterà a toglierlo di mezzo la pietosissima lettera di LODOVICO KEPLERO a GALILEO, data da Venezia sotto il dì 6 Febbraio 1638, nella quale narra le miserie sue e dei suoi, malgrado i loro crediti ereditarii sulla cassa imperiale, e chiude raccomandandosi al sommo filosofo, perchè interponga la sua mediazione onde fargli conseguire dal Granduca di Toscana un sussidio, mercè il quale conseguire la laurea in medicina nello Studio di Padova presso il quale si recava. (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo X. Firenze, 1853, pag. 265-269).

(1) Uno stupendo ritratto ne è disegnato in poche righe da GIUSEPPE CAMPORI nell' avvertimento premesso alla *Relazione di Germania e della corte di Rodolfo II Imperatore negli anni 1605-1607 fatta da Roderico Alidosi ambasciatore del Granduca di Toscana Ferdinando I.* Modena, tip. Cappelli, 1872.

(2) *Nachrichten welche das Leben des berühmten Dänischen Sternsehers Tycho von Brahcs betreffen,* ecc. *aus dem Dänischen übersetzt* von PHILANDER VON DER WEISTRITZ. Zweyter Theil. Kopenhagen und Leipzig, bey Friedrich Christian Pelt, 1756, pag. 381.

(3) Cfr. Lettera n. XLVII.

effemeridi, (1) nelle quali aveva fieramente attaccato il Magini accusandolo di un grave errore commesso nella determinazione della longitudine di Venezia, alla quale aveva riferito le sue stesse effemeridi. Giovanni Antonio Magini, che ad una analoga obbiezione aveva già in altra occasione risposto, (2) arse di sdegno nello scorgere pubblicamente rinnovata quella accusa, e scrisse tosto a Ticone Brahe lagnandosi dell'Origano ch'egli dice « unum ex illis esse, qui, ex insectandis et censurandis aliis, gloriam sibi quaerere conantur, (3) » e manifestando il proposito di redarguirlo severamente e di somministrare le prove che il buono ed il meglio delle effemeridi dell'Origano era stato tratto dalle effemeridi che egli stesso, il Magini, aveva già dato alla luce. (4) A ciò parve occasione opportuna la pubblicazione delle *Tabulae primi Mobilis*, nel volume delle quali figura ampiamente la « *Apologia Ephemeridum contra Davidem Origanum:* » in essa inveì aspramente il Magini contro l'emulo suo, giustificandosi insieme degli appunti addebitatigli ed altri addebitandone egli stesso all'Origano e tacciandolo in pari tempo di calunnia e di plagio. (5) Così provocato, rispondeva non meno aspramente l'Origano sotto il dì 7 Luglio 1609, (6) e poche settimane più tardi scriveva al Keplero: « Rogo ut cum Maginus Italus iniquus nobis Germanis, litem mihi moverit, ne tu Germanus me et disciplinam nostram Mathematicam deseras, sed, quod facis, strenue partum in hac decus tuearis, nec illud nobis Germani eripi sinas. (7) » Se l'Ori-

(1) *Ephemerides novae motuum coelestium Brandeburgicae ab anno 1595 ad annum 1630 productae*, ecc. Francofurti ad O. 1599.

(2) Nella *Apologetica responsio ad Franciscum Junctinum*, ecc. Patavii, ap. Pasquatum, 1584.

(3) Cfr. Lettera n. XVI.

(4) Cfr. a questo stesso proposito APP. I. Doc. n. 14.

(5) Veggansi gli elogi fatti a questa apologia dal CRISTINI nella Lettera n. XXIX.

(6) *Novae coelestium motuum ephemerides Brandeburgicae annorum LX, ab ann. 1595 ad ann. 1655*, ecc. Francofurti ad O. 1609.

(7) *Epistolae ad Joannem Kepplerum mathematicum caesareum scriptae; insertis ad easdem responsionibus Kepplerianis quotquot hactenus reperiri potuerunt.* Anno Aerae Dionysianae, CIↃ IↃ CC XIIX, pag. 199-200.

gano tentava di trasformare in tal modo una questione personale in una questione di nazionalità, è mestieri credere non si sentisse abbastanza saldo negli argomenti addotti in sua difesa, nella quale ad ogni modo aveva ecceduto, come riconosce Martino Horky, persona certamente al Magini non benevola, quantunque, e forse anco perchè tanto da lui beneficata, il quale sotto il dì 12 gennaio 1610 scriveva allo stesso Keplero: « Origanus Ephemerides suas calculo Tychonico edidit, et Dominum Maginum in iisdem nimis duriter tractat. (1) » Profondamente ferito ne rimase il Magini, tanto anzi da caderne malato. « Maginus meus, scrive lo stesso Horky al Keplero in altra sua del 13 febbraio 1610, laborare incepit XII Februarii sed convaluit. Multum ipsius cerebrum Origanus suis Ephemeridibus perturbavit. (2) » Con molta cautela però va accolto quanto di queste ire del Magini scrive l'Horky al Keplero; così quando gli fa sapere che: « Saepius me incitavit, ut contra Origanum scriberem et pubblice excuso scripto Maginum defenderem, sed non est ut tale quid de me bonus vir Origanus metuat: deditus enim semper ero et Germanae universae et Bohemiae nationi » e soprattutto poi quando soggiunge: « Quin etiam, quod maximum est, inter alia dixit (Maginus) debiturum se centum aureos sicario, qui Origanum jugularet. (3) » La quale ultima insinuazione, tutto al più dovuta ad un impeto d'ira del Magini, è stata anche accolta e registrata senza commenti da qualche storico delle matematiche. (4) Una nuova ed ultima replica contro l'Origano pubblicò il Magini nel 1614. (5)

La risposta del Keplero all'ultima lettera indirizzatagli dal

(1) *Epistolae ad Joannem Kepplerum*, ecc. pag. 483.
(2) *Epistolae ad Joannem Kepplerum*, ecc. pag. 485.
(3) *Epistolae ad Joannem Kepplerum*, ecc. pag. 486-487.
(4) *Geschichte der Mathematik seit der Wiederherstellung der Wissenschaften bis an das Ende des achtzehnten Jahrhunderts* von ABRAHAM GOTTHELF KASTNER. Vierter Band. Göttingen, bey Johann Georg Rosenbusch's Wittwe, 1800, pag. 324.
(5) *Supplementum Ephemeridum, ac Tabularum Secundorum Mobilium*, Jo. ANTONII MAGINI, ecc. Venetiis, Apud Haeredem Damiani Zenarii, M.DC.XIV, pag. 297-311.

Magini, da noi già menzionata, contiene le prime aperture delle trattative dirette ad ottenere la collaborazione del matematico padovano nella compilazione di nuove effemeridi, ed il conseguente invito di recarsi a tale scopo in Germania, [1] proponendo anche le modalità del lavoro. Occasione a queste trattative, giova notarlo, aveva pôrto la domanda del Magini di avere comunicazione delle tavole dal Keplero calcolate per il moto di Marte. [2] Prima della risposta del Magini, della quale tra poco terremo parola, giungeva al Keplero una lettera dell'Horky, nella quale questi gli scriveva: « Quod attinet ad ephemerides, quas Vestra Excellentia cum Magino secundum Tichonicum calculum publicare constituit, illud mihi, praeclarum propositum perquam gratum est. Nihil autem satius esse puto ad providendum sibi, quam, ut Vestra Excellentia successive unam post alteram tabulam Magino transmittat, hac tamen conditione, ut supra dictus Maginus data fide sua Tuae Excellentiae promittat, se nullo modo concedere velle ut sibi aut aliis exscribantur, et absoluto calculo unius Planetae, se remissurum esse illum una cum Tabula a Tua Excellentia ingenti labore et studio confecta. » E forse non aveva tutto il torto l'Horky quando soggiungeva: « Velim autem ut tua Excellentia mihi credat, Maginum has Ephemerides ob inimicitiam, quam cum Origano habet, quamprimum esse confecturum. [3] »

Sopraggiungeva infatti al Keplero la risposta del Magini, [4] esultante per l'offerta fattagli e ponendo in capo agli altri fini, che con tale lavoro si sarebbero raggiunti, la confutazione dell'Origano. Quanto poi al recarsi a Praga, quantunque per l'addietro egli avesse avuto in animo di intraprendere per altri motivi questo lungo viaggio, egli lo dichiarava ora assolutamente impossibile per le tristi condizioni della sua salute; oltre a ciò lo spaventavano la lunghezza, i pericoli e le difficoltà del viaggio. Nè a lui, abituato agli agi della sua casa ed alla lauta posizione

(1) Cfr. Lettere n. XLVII e LVII.
(2) Cfr. Lettera n. XLIX.
(3) *Epistolae ad Joannem Kepplerum*, ecc., pag. 486.
(4) Cfr. Lettera n. L.

che erasi fatta in Bologna, ed ai guadagni straordinari, dei quali enumera le fonti, doveva sorridere la idea di dividere col Keplero gli stenti e la fame, dei quali poche settimane innanzi erasi secolui lagnato il matematico cesareo. Egli proponeva per conseguenza di attendere al lavoro senza muoversi da Bologna, impegnandosi a lasciare per esso da parte qualsiasi altra occupazione, e faceva soltanto qualche obbiezione alle condizioni economiche della impresa. E sopra di esse verte principalmente la risposta del Keplero, [1] il quale però, ed in via assoluta, esclude che nelle nuove effemeridi debba essere attaccato l'Origano, e pone per condizione che delle questioni tra di esso ed il Magini « ne levissima quidem fiat mentio. » Rispetto a tale proposito, assai conciliativo si mostra il Magini, [2] promettendo di esaurire le sue questioni coll'Origano prima di por mano al lavoro da farsi in comune, ed aggiungendo che, per la definizione delle trattative, aveva già aperto l'animo suo all'Altogradi, Oratore della Repubblica di Lucca presso l'imperatore, il quale sembra essere stato incaricato della definizione delle pendenze. Con questa lettera del Magini, che sta sotto il dì 26 maggio 1610, si chiude la diretta corrispondenza tra lui ed il Keplero, pervenuta fino a noi; ma per buona fortuna il Codice Malvezziano contiene un altra lettera del Keplero, [3] completamente inedita, ma priva di indirizzo, la quale porge qualche ulteriore ragguaglio intorno alle fasi successive della importante questione. Rivolgendosi pertanto ad un estraneo, il Keplero fa tutta intera la storia delle trattative corse tra lui ed il Magini, e pone specificatamente le condizioni alle quali egli è tuttora disposto ad offrire la comunanza di lavori e d'interessi all'astronomo di Bologna, non senza nascondere tuttavia che gli avvenimenti politici, i quali non sembravano concedere al Keplero una diuturna dimora in Praga, avevano reso singolarmente difficile l'accordo. Del non aver

(1) Cfr. Lettera n. LI.

(2) Cfr. App. I. Doc. n. 22.

(3) Cfr. Lettera LVII. È questa, se non la più importante, certamente tra le più importanti lettere conservateci dal codice che porge occasione al presente lavoro.

esso infine potuto seguire, porgono ragioni alquanto diverse i due contraenti. In una sua lettera del 10 novembre 1612 a Simone Mayr scrive il Keplero: « Quod tabulas attinet, possem equidem et Ego Fabricium amicum meum praevertere, edendo illas, quas jam habeo paratas. At cui bono? Nimirum rursum Origanus, aut Maginus aliquas mixtas nobis obtrudat Ephemerides (haec enim inter dictos duos exarsit contentio), et petiit a me Maginus ante biennium meas tabulas: at negavi ei in hunc usum: quin potius obtuli conditionem compuntandarum in comune Ephemeridum pure Tychonicarum; lapsumque est plurimum temporis, legibus scribendis. Tandem, mutua diffidentia et turbis Bohemicis, eversa est haec inter nos compositio. (1) » Ma forse una ragione non meno giusta adduceva il Magini in una sua lettera a Galileo sotto il dì 7 dicembre 1613, nella quale, accompagnandogli un esemplare del suo supplemento alle effemeridi e tavole dei secondi mobili, gli scrive: « Ho volentieri data fuori al presente questa fatica, perchè sia uno stimolo al S.or Keplero di dar fuori i moti Tichonici corretti, o almeno qualc' anno di Effemeridi, e siamo stati in cianciume per farle di compagnia col detto; ma alla fine avend' egli un fine troppo congiunto con interesse di guadagno, non abbiamo potuto attaccarsi. (2) »

Delle effemeridi che insieme dovevano allestire il Magini ed il Keplero, per ciò che concerne la collaborazione, non troviamo altra menzione se non che nella lettera, colla quale il Roffeni partecipa a quest' ultimo la morte del suo maestro; (3) ma ad ogni modo non vi sarà chi non istimi alquanto arrischiato il giudizio del Kästner, il quale avverte doversi ascrivere a gran fortuna che le trattative tra i due astronomi non abbiano avuto buon esito: (4)

(1) *Epistolae ad Joannem Kepplerum*, ecc. pag. 552.

(2) *Carteggio galileano inedito con note ed appendici* per cura di Giuseppe Campori. Modena, coi tipi della società tipografica, MDCCCLXXXI, pag. 76.

(3) *Epistolae ad Joannem Kepplerum*, ecc. pag. 642.

(4) *Geschichte der Mathematik seit der Wiederherstellung der Wissenschaften bis an das Ende des achtzehnten Jahrhunderts* von Abraham Gotthelf Kastner. Zweyter Band. Göttingen, ecc. 1797, pag. 439.

qualunque sia il giudizio che pur voglia pronunziarsi sul contributo recato dal Magini al progresso della astronomia propriamente detta, dovrà pur sempre convenirsi che come calcolatore non temeva rivali, e sotto questo rispetto gli rese ampia giustizia lo stesso Keplero, dichiarandolo nelle sue tavole rodolfine ben più accurato del suo odiato emulo l'Origano, (1) e facendo delle tavole e delle effemeridi calcolate dal Magini uso amplissimo. (2)

Non vogliamo infine risguardare siccome esaurita l'analisi di ciò che relativamente al Keplero si contiene nel codice Malvezziano, senza accennare ad un particolare biografico di qualche rilievo registrato in una delle lettere ad esso appartenenti.

Che Giovanni Giorgio Herwart di Hohenburg, cancelliere di Baviera, intrinseco dei gesuiti, anzi, come vogliono alcuni, aggregato a quella Compagnia, avesse tentato di convertire il Keplero alla religione cattolica, non risulta appieno provato; ma è tuttavia certo che, al tempo delle persecuzioni contro i luterani della Stiria, ripetuti tentativi furono fatti dai gesuiti per indurre il Keplero ad abbracciare il cattolicismo. (3)

Ecco pertanto che cosa scrive a tale proposito il Frisch: « Jesuitarum utique permultum interfuisse, ut virum, qualis Keplerus erat, ad suam fidem conciliarent, id cum per se ipsum verisimile est, tum literarum commercio, quod postea cum Guldino et Alberto Curtio Jesuitis frequentavit, ratione satis certa comprobatur. Quibus de literis unam Guldini epistolam invenimus, qua ille Keplerum verbis gravibus edocet, quanto sit fides ca-

(1) Joannis Kepleri astronomi *opera omnia*. Edidit D.r Ch. Frisch, Volumen VI. Francofurti et Erlangae, Heyder et Zimmer, MDCCCLXVI, pag. 587.

(2) Joannis Kepleri astronomi *opera omnia*, ecc. Volumen VII, pag. 455, 609; Volumen VIII, pag. 661. — Anche Galileo si serviva delle tavole calcolate dal Magini; cfr. *G. Galilaei in Jovis satellites lucubrationes, quae per ducentos fere annos desiderabantur ab* Eugenio Alberio *in lucem vindicatae.* Florentiae, ecc. MDCCCXLVI, pag. 204.

(3) *Joannes Kepler.* Vier Bücher in drei Theilen von D.r Edmund Reitlinger, C. W. Neumann, und dem Herausgeber C. Gruner. Erster Theil. Stuttgart, 1868, pag. 170.

tholica major et potior quam Luterana, Curtii autem complures extant epistolae, quibus epistolis respondet Keplerianis; ut ejus animum ad suam sententiam magis inclinaret, contentiones affert, quae inter Lutheranos ipsos tum ortae essent. (1) » Ora, ciò che noi possiamo affermare si è, che questi tentativi furono ripetuti più tardi, poichè in una lettera del 26 febbraio 1605 scrive Bartolommeo Cristini al Magini, aver egli avuta una comunicazione dal Nunzio Apostolico presso Rodolfo II, dalla quale aveva rilevato come egli nutrisse speranza di compiere entro pochi giorni la conversione del Keplero alla religione cattolica. (2) Non aggiungeremo di più a tale proposito, tenendoci a richiamare sopra questo punto la attenzione dei biografi del grande astronomo.

E poichè a conferire importanza per la storia scientifica contribuiscono in ugual misura tanto i documenti, che aggiungono un lineamento di più alla biografia e ad un più esatto apprezzamento dei sommi maestri, quanto quelli che valgono a porre in maggiore e più chiara luce quegli scienziati, i quali, pur non comparendo tra i primi, non devono essere trascurati nella rassegna esatta di tutti quanti contribuirono coi loro lavori al progresso scientifico; così gioverà entrare in qualche particolare a proposito di due cultori dell'astronomia, dei quali buon numero di lettere ci porge il codice Malvezziano. Sono essi Tommaso Finck e Riccardo Forster.

Il Finck è oriundo danese, e precisamente nacque a Flensburg addì 6 gennaio 1561: (3) dal 1577 al 1582 lo troviamo studente a Strasburgo, di dove mosse a compiere un viaggio d'istruzione, visitando Heidelberg, Jena, Wittemberga, Lipsia, Basilea e finalmente dando il suo nome alla matricola della Nazione germanica artista nello Studio di Padova, presso la quale lo troviamo

(1) JOANNIS KEPLERI astronomi *opera omnia*, ecc. Volumen VIII, pag. 960.

(2) Cfr. Lettera n. XXXVI.

(3) Cfr. H. F. RORDAM. *Kjobenhavns Universitets Historie.* Deel 3. Kjobenhavn, 1877, pag. 550-562. — V. INGERSLEV. *Danmarks Laeger og Laegevaesen fra de aeldste Tider indtil Aar 1800.* Deel 1. Kjobenhavn, 1873, pag. 261-268.

registrato addì 7 novembre 1583. (1) Presso lo Studio padovano fece il Finck lunga dimora, e v'ebbe straordinari onori dalla sua Nazione, la quale lo elesse a suo Procuratore addì 28 ottobre 1584, (2) e l'anno appresso lo elevò alla carica di Consigliere, nella quale lo confermò poi anche nel 1586. (3) A ciò noi siam debitori se possediamo negli atti della Nazione germanica artista, che si conservano nell' Archivio Universitario di Padova, gli Annali scritti di tutto suo pugno per il tempo nel quale esercitò le funzioni di Consigliere. (4) In singolar pregio era egli tenuto, comunque non tedesco, dalla Nazione germanica artista, la quale auspice il Finck, vide notevolmente arricchita la sua biblioteca, ed ancora decorosamente provveduto ad apposita sepoltura per i giovani studenti artisti tedeschi che in Padova compivano la carriera mortale; (5) e ciò ad esempio di quanto parecchi anni innanzi aveva fatto la Nazione germanica

(1) Nella « *Matricula Theologorum, Medicorum et Philosophorum Germanorum renovata* », che si conserva nell'Archivio Universitario di Padova, a car. 27 *verso* si legge: « Thomas Finckius Flensburgensis e ducato Slevicensi, VII Novemb. M. D. LXXXIII dedit ½ coron. » Questa annotazione è autografa. In seguito ad essa, ma scritto d'altro pugno, si legge: « Author Horoscopiographiae H. Ranzovio dedicatae et Geometriae rotundi. — Oeconomus 100. studiosor. elemosinar. regiarum et mathematicus et med. assessor Hafniensis in dania. » — Questa immatricolazione trovasi anco registrata a pag. 7 dell'opera intitolata: « *Fortegnelse over de Danske hois Navne findes i den Tydske Nations Artist-Matricul i Padua*, samlet af HENRIC FIUREN, inserita nelle pag. 6-18 dell'opera del SUHM intitolata: *Samlinger til den Danske Historie*. Deel II. H. 3. Kjobenavn, 1784.

(2) Veggasi la « *Matricula Theologorum, Medicorum et Philosophorum Germanorum* » succitata, a car. 28 *verso*.

(3) *Atti della Nazione Germanica Artista* nell'Archivio Universitario di Padova. Tomo I (1553-1591), car. 156-159.

(4) Veggasi la medesima « *Matricula* » a car. 31 *verso*.

(5) Nella Chiesa di Santa Sofia colla seguente iscrizione, che ci piace di testualmente riportare, anche per la parte che nel redigerla vi avrà avuta il FINCK. Essa è del seguente tenore:

« D. S. Germanorum Theol. Philos. ac Med. Collegium, qui de gratioso suo ordine scientiarum, ac virtutis ardore a dulci suorum amplexu avulsi, vitam hic cum morte commutarunt, ut eeu vivos prose-

giurista per gli studenti inscritti nelle sue matricole. (¹) Pare che, meno alcune gite a Venezia, Firenze, Pisa e Roma, rimanesse il Finck in Padova fino al 1587, anno nel quale egli conseguì la laurea in medicina a Basilea, di dove ritornò in patria nel 1590. In questo stesso anno fu nominato professore di matematica nella Università di Copenaghen, dalla qual cattedra passò a quella di eloquenza e retorica nel 1602, e finalmente a quella di medicina nell'anno successivo, la quale sembra abbia egli occupata per lunghissimo tempo, se non fino alla morte, seguita nella tarda età di oltre novantacinque anni.

Dal carteggio del Finck col nostro Magini apparisce ch'essi erano legati tra loro da vincoli di abbastanza intima amicizia: e certamente ne diede prova amplissima il danese quando, (²) sollecitato dagli emuli e dai nemici del Magini a scoprir loro i difetti di quelle sue Effemeridi, che davano luogo a così fieri

quebatur amore, sic pie demortuis pietatis cuncta praestaret officia, bonae eorum memoriae hoc monumentum P. C.

Anno Christi M. D. LXXXVII.

Consiliario Thoma Finckio Flensburgensi, Procuratoribus Roberto Keuchenio Juliacensi, Petro Paulo Hochstettero Tub.

Este salutati manes certissima Coeli
Nunc post limina atque indigetes animae,
Et vestrorum hoc infausto gaudete Nepotum
Ac sero officio pristinae amicitiae,
Quod Germani homines vestrae donavimus urnae
Custodem cinerum pervigilem hanc Aquilam.
Et desiderio, et lachrymis pia lavimus ossa
Ossa etiam ignoto non male nota solo.

Exornatum absolutumque Consiliariis Antonio Barto Cimbro, Joann. Spingero Viennensi, Procuratoribus Walf. Schillero, Bachovio Echt. Colon. Anno Salutis M. D. XC.

Sepultura Celeberrimae Societatis Germanicae Dominorum Artistarum Anno Salutis M. D. LXV. »

(¹) Nella Chiesa degli Eremitani, e precisamente di fronte alla Cappella detta del MANTEGNA.

(²) Cfr. Lettera n. I.

contrasti, (1) egli si affrettò a dare al Magini medesimo comunicazione di ciò che si andava macchinando contro di lui, e pur avendo trovato in quella pubblicazione alcune inesattezze, si tenne a comunicarle confidenzialmente all'autore, il quale le riconobbe per tali; (2) ed ancora, richiestone, porgendo consigli, i quali palesano quanto egli fosse profondo conoscitore di quelle intricatissime questioni. (3) Anche dopo che il Finck ebbe fatto ritorno in patria, continuò l'amorevole corrispondenza tra i due scienziati intorno agli argomenti dei comuni loro studi; (4) ma essa

(1) Per una trattazione particolareggiata di tali questioni, la cui minuta esposizione eccederebbe i confini imposti al presente lavoro, dovranno vedersi le seguenti pubblicazioni: *In Jo. Stadium mathematicum Ephemeridumque compilatorem animadversio,* ecc. Authore Jo. ANTONIO MAGINO. — JOANNIS ANTONII MAGINI, ecc. *Apologetica responsio ad Franciscum Junctinum,* ecc. Patavii, apud Livium Pasquatum, M. D. LXXXIV. — *Giudicio del Sig.* GIO. BATTISTA GAZANO *sopra l' Efemeride mandata in luce da gl' Eccellent. Sig. Giuseppe Scala Siciliano e Marsilio Cagnati Veronese,* ecc. In Bologna. Appresso Alessandro Benacci MDLXXXIX. — JOAN. ANTONII QUINGUERUGII *Responsio in iudicium D. Joan. Baptistae Gazani habitum contra Ephemerides Mag. et Excell. Viri D. Josephi Scalae Siculi Noetini Art. et Med. Doct. In qua quae ab adversario enumerantur vera methodo reijciuntur; et quae sibi magnae existimationis esse credidit eadem in nihilum prorsus rediguntur.* Venetiis. MDXC. — JOANNIS BAPTISTAE GAZANI *ad defensionem Josephi Scalae siculi, sub nomine Joannis Antonii Quinquerugij responsio.* Venetiis, Gratiosus Perchacinus excudebat. MDXC. — A proposito di tale questione scrive il MAGINI nelle sue *Tabulae Primi Mobilis,* ecc. Venetiis, 1604, car. 23 *recto:* « Speraram namque post Junctinum illum, et alterum quendam Josephum Scalam Siculum, qui, instigante Josepho Moletio Patavini Gymnasi Mathematico, meas sibi, aliquibus immutatis, Ephemerides ascripserat..... » Abbiamo voluto riprodurre questo passo, perchè il solo il quale accenni a relazioni, che risulterebbero tutt'altro che amichevoli, del MAGINI con GIUSEPPE MOLETI. A questo proposito non sarà fuori di luogo il ricordare, che, secondo quanto ne riferiscono alcuni scrittori, come a suo luogo abbiamo avvertito, il nostro MAGINI sarebbe stato discepolo del MOLETI nello Studio di Padova. Del quale MOLETTI una lettera al MAGINI, data da Padova sotto il dì 28 ottobre 1582, trovasi inserita in appendice all'ultimo degli opuscoli dei quali abbiamo testè riprodotti i titoli.

(2) Cfr. APP. I. Doc. n. 1.

(3) Cfr. Lettera n. II.

(4) Cfr. Lettera n. IX ed APP. I. Doc. n. 8.

si arresta purtroppo, almeno nella parte pervenuta fino a noi, all'anno 1593, e vivamente ce ne duole, poichè ricordando la somma estimazione nella quale il Finck era tenuto,(1) sarebbero state di altissima importanza le comunicazioni ch'egli avrebbe potuto fare intorno alla famosa missione da lui adempiuta in odio di Ticone Brahe. (2)

Assai meno noto del Finck è l'altro corrispondente da noi menzionato, Riccardo Forster. Nel suo carteggio, (3) egli si appalesa entusiastico ammiratore del Magini: e, mentre ne loda i lavori, tiene parola di quelli a cui egli stava attendendo, porgendo così un importante contributo alla sua biografia, intorno alla quale, dopo le più diligenti indagini, siamo giunti a sapere soltanto che fu scolaro della Università di Oxford e che, laureato in arti e in medicina, vi fu designato Lettore di chirurgia;

(1) GIOVANNI PAPE in una sua lettera al KEPLERO sotto il dì 31 Agosto 1606 scrive: « Nullus est in plaga hac septentrionali insignis mathematicus mihi notus, praeter D. Thomam Finckium, professorem Hafniae mathematicum. » Cfr. JOANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia.* Edidit Dr. CH. FRISCH. Vol. II. Francofurti et Erlangae, MDCCCLIX, pag. 36. Veggasi pure nello stesso volume quanto ne scrive il BRENNGER a pag. 587.

(2) *Nachrichten welche das Leben des berühmten Dänischen Sternsehers Tycho von Brahes betreffen*, ecc. Aus dem Dänischen übersetzt von PHILANDER VON DER WEISTRITZ. Zweyter Theil. Kopenhagen und Leipzig, bey Friedrich Christian Pelt, 1756, pag. 306-307. Appunto contro il FINCK fu lanciato da TICONE questo pungentissimo epigramma:

Mittitur is Huenam, socio comitatus ab uno,
Secreta Uraniae quem bene nosse putant.
Venit, et ut vidit spectacula maxima Divae,
Pauca licet remanent, obstupuisse ferunt.
Quid faciat rerum ignarus? qui talia pandat,
Nec conspecta unquam nec sibi nota prius?
Adstat inexpertus, Fabricarum nomina quaerit:
Quaerit tractandi (res pudibunda) modum.
Ne tamen ignarus frustra accessisse feratur,
Quae reserare nequit, vellicat invidia.
Nec mirum, meus hunc quia forte instruxerat osor,
Qui mihi jamdudum clam parit omne malum.

(3) Cfr. Lettere n. XIX, XLII, XLVIII.

che finalmente mancò ai vivi addì 27 marzo 1616 in Londra. ([1]) Delle opere da lui date alle stampe non rimane memoria se non di quella da lui intitolata: « *Ephemerides meteorographicae* » stampata in Londra nel 1575. ([2]) Pare che col Forster abbia man-

([1]) *Athenae Oxonienses. An exact history of all the writers and Bishops who have had their education in the most ancient and famous University of Oxford, from the fifteenth year of king Henry the Seventh, A. D. 1500 to the Author's death in November 1695, representig the birth, fortune, preferment and death of all those authors and prelates, the great accidents of their lives, and the fate and characters of their writings. To which are added the fasti, or annals of the said University.* By ANTHONY WOOD, M. A. In two volumes. The second edition very much corrected and enlarged, with the addition of above 500 new lives from the Author's original manuscript. London, printed for R. Knaplock, D. Midwinter, and J. Tonson. MDCCXXI, col. 79, 109. — *Bibliotheca Britannico-Ibernica, sive de scriptoribus, qui in Anglia, Scotia et Hibernia ad saeculi XVII initium floruerunt, literarum ordine juxta familiarum nomina dispositis commentarius:* Auctore, ecc. THOMA TANNERO, ecc. Opus utilissimum et XL annorum studio ac industria elaboratum; praefixa est Reverendi et doctissimi viri DAVIDIS WILKINSII, ecc. praefatio, ecc. London, ecc. Anno Domini MDCCXLVIII, pag. 293. — Una richiesta da noi fatta intorno a questo personaggio nel giornale « *Notes and Queries* » ottenne la seguente risposta: « D. RICHARD FORSTER. — Wood in his *Fasti Oxonienses*, under date 1573, says he was son of Laurence, son of Will Forster, of the City of Coventry, and graduated at All Souls' College; he was admitted Doctor of Physic July, 2, 1573, and died in London in 1616 « to the great reluctancy of all those that knew his profound learning. » D. Munk, in the *Roll of the College of Physicians*, i, 69, says, that he was probably admitted in 1575, was Censor in 1583, Consiliarius in 1592, Treasurer in 1600, and President from 1601 till the time of his death. Though eminent as a physician, his favourite study appears to have been mathematics. Camden in his *Annales* records his death in 1616 in these woords, « Martii 27 Richardus Forsterus Medicinae Doctor et nobilis Mathematicus obiit. » According to Watt's *Bibliotheca*, i, 379, he published only one work, entitled *Ephemerides Meteorologicae* (sic) *ad annum* 1575 *secundum Positum Finitoris*, Londini, Lond. 8, 1575. I have never seen this, and believe it to be rare: there is no reference to it in Ames's *History of Printing.* » Queste notizie sono firmate « EDWARD SOLLY. »

([2]) *Catalogus impressorum librorum Bibliothecae Bodleianae in Academia Oxoniensi.* Volumen Primum. Oxonii, e theatro Sheldoniano, MDCCXXXVIII, pag. 448, col. I. — Ecco la descrizione di questo

tenuta il Magini una abbastanza attiva corrispondenza, ma fino a noi non giunse che una sola delle lettere fra le molte che egli gli avrà indirizzate, e nella quale lo ragguaglia intorno ai lavori a cui stava attendendo. (1)

Secondo il concetto al quale abbiamo voluto informare la presente nostra fatica, cade qui in acconcio di menzionare due altri corrispondenti del nostro Magini, ambedue gesuiti, cioè il P. Giovanni Vremann ed il P. Giulio Aleni. Col primo, che era nativo della Dalmazia, sembra aver mantenuto il nostro autore abbastanza frequente carteggio, ma di questo giunse fino a noi una sola lettera del P. Vremann (2), colla quale gli da ragguaglio della osservazione fatta in Roma sopra l'ecclissi lunare del gennaio 1609. Era il Vremann singolarmente perito nelle matematiche, (3) nelle quali erasi molto approfondito sotto la guida del Clavio e del Griemberger nel Collegio romano, e queste sue singolari attitudini furono causa ch'egli fosse per lungo tempo rifiutato al P. Niccolò Trigault, che istantemente lo chiedeva per la missione della China. Infiammato tuttavia egli stesso dallo zelo del proselitismo, tanto insistette che finalmente il sospirato permesso gli venne accordato, e giunse nel 1616 a Macao, dove,

esemplare nell'anzidetta biblioteca contrassegnato colla notazione « 8. F. 7. ART. B. S. », e della quale vado debitore alla squisita gentilezza del Principe D. Baldassarre Boncompagni. L'opera è intitolata: « *Ephemerides meteorographicae* Richardi Forsteri Londinensis, artium ac medicinae doctoris, ad annum Domini 1575 et positum Finitoris Londini Emporii totius Angliae nobiliss. diligenter examinatae, ecc. Londini, excudebat Joannes Kingstonus typographus. » L'opera è dedicata: « Honoratissimo et vere nobilissimo Domino Roberto Comiti Leicestriae baroni de Dengbighe, utriusque ordinis tam S. Georgij, quam Michaelis equiti aurato, Regiae maiestatis a Sanctiori consilio et Academiae Oxoniensis Cancellario dignissimo. »

(1) Cfr. Lettera n. XXI.

(2) Cfr. Lettera n. XLIV.

(3) *Bibliotheca scriptorum Societatis Jesu.* Opus inchoatum a R. P. Petro Ribadeneira ejusdem societatis theologo anno salutis 1602. Continuatum a R. P. Philippo Alegambe ex eadem societate usque ad annum 1642. Recognitum et perductum ad annum Jubilaei M. DC. LXXV a Nataniele Sotvello ejusdem societatis Presbytero. Romae, ex typ. Jacobi Antonii de Lazzaris Varesii MDCLXXVI, pag. 512.

costretto a soffermarsi a motivo della persecuzione, insegnò per tre anni le matematiche nel collegio dei gesuiti. Intrapreso dopo ciò il suo apostolato, in seguito agli stenti d'un lungo viaggio, morì miseramente addì 22 aprile 1620, senza aver lasciato alcun documento della sua valentía nelle scienze matematiche. (1)

Compagno al Vremann nella missione di China eragli stato il P. Giulio Aleni. Di questo abbiamo una lettera al Magini data da Macao (2), colla quale lo ragguaglia intorno ad alcune ecclissi solari osservate nella China, e porge anco alcuni particolari intorno alla sua vita. Completando con essi quanto era già noto, (3) ci terremo a dire ch'egli nacque in Brescia intorno al 1582, e che lesse qualche tempo belle lettere nel Collegio di Santa Lucia tenuto in Bologna dai gesuiti, ai quali si era affigliato nel 1600. Scelto alle missioni della China, giunse in Macao nel 1610 e di là si portò alla sua destinazione nel 1613. Distribuendo il suo tempo tra lo studio, l'insegnamento delle matematiche, e la sua religiosa missione, vide l'ultimo suo giorno a Jen-ping nell'agosto 1649, lasciando numerosi documenti della sua attività scientifica e letteraria, tutti stesi in lingua chinese. (4)

(1) Oltre alla « *Lettera annua dal Giappone scritta dai padri della Compagnia di Gesù al M. R. Generale,* ecc. di Macao 16 di Dicembre 1616 » stampata fra le *Lettere annue del Giappone, China, Goa, Ethiopia,* ecc. Volgarizzate dal P. Lorenzo delle Pozze d. C. d. G. Milano 1621 e Napoli, 1621 », si hanno di lui: una osservazione della ecclissi lunare dell'8 novembre 1612 fatta in concorso col P. G. Aleni (*Mémoires de l'Académie royale des Sciences depuis 1666 jusqu'à 1699.* Tome VII. Partie I, A Paris MDCCXXIX, pag. 706); ed un brano di una lettera da lui indirizzata al P. Griembberger sotto il dì 20 novembre 1616 (Athanasii Kircheri, ecc. *Magnes sive de Arte magnetica opus tripartitum.* Romae, ex typographia Ludovici Grignani, MDCLIV, pag. 316.).

(2) Cfr. Lettera n. LIII.

(3) *Bibliotheca scriptorum Societatis Jesu,* ecc. Romae, ex typ. Jacobi Antonii de Lazzaris Varesij M. DC. LXXVI, pag. 529-530. — *Biblioteca Bresciana.* Opera di Vincenzo Peroni. Vol. I. Brescia per Bettoni e Socj, MDCCCXVI, pag. 24.

(4) Ricorderemo specialmente: 1.° Compendio di Euclide; 2.° Pratiche geometriche; 3.° Delle scienze e degli studi d'Europa; 4.° Notizia cosmografica dei regni di tutto il mondo. Di quest'ultimo si conservava il manoscritto nella casa generalizia della Compagnia di Gesù in Roma.

Con una lettera per ciascuno figurano ancora tra i corrispondenti del Magini due religiosi dell' ordine dei Chierici minori regolari, cioè il P. Giovanni di Guevara ed il P. Andrea De Leon. Di origine spagnuola il primo, ma nativo di Napoli, pervenuto più tardi al grado di generale del suo ordine e promosso di poi al Vescovato di Teano, era uomo di molte lettere e diede alla luce diverse opere filosofiche e matematiche. A titolo d'onore ricorderemo che in una lettera del Guiducci a Galileo si narra che, proposta alla Congregazione del Sant' Uffizio la proibizione ed almeno la correzione del *Saggiatore*, fu commessa la informazione al Guevara, ed appunto in causa della relazione di lui sull' argomento, la cosa non ebbe effetto. (1) Nella sua lettera al Magini, (2) egli sembra intrattenersi sulla nuova stella dell' ottobre 1604, sulla quale avremo motivo di tornare tra poco. Ufficiosa in parte, ed in parte relativa ad osservazioni astronomiche da esso fatte e dal Magini desiderate, è la lettera del P. Andrea de Leon, (3) oriundo spagnuolo, il quale scrive da Pesaro (4) dove erasi recato per sopraintendere alla costruzione di una chiesa del suo ordine.

Abbiamo testè toccato per incidenza della nuova stella dell' ottobre 1604, e a chi sappia quanto vivamente questo fenomeno fosse giunto ad eccitare la curiosità del volgo e l' attenzione degli studiosi, (5) non recherà alcuna maraviglia che frequenti menzioni se ne trovino nel carteggio del Magini, ed oltre a

(1) *Le Opere di Galileo Galilei.* Prima edizione completa, ecc. Tomo IX. Firenze, 1852, pag. 79. — Così il CAMPORI che diede alla luce sette lettere di GIOVANNI DI GUEVARA a GALILEO (*Carteggio Galileano inedito con note ed appendici* per cura di GIUSEPPE CAMPORI. Modena, tip. della Società tipografica, MDCCCLXXXI, pag. 250, 251, 258, 261, 280, 282, 285).

(2) Cfr. Lettera n. XXXII.

(3) Nessuna notizia se ne contiene nell' opera intitolata: « *I scrittori de' chierici regolari detti Teatini* d' ANTONIO FRANCESCO VEZZOSI della loro congregazione. In Roma, MDCCLXXX.

(4) Cfr. Lettera n. LVI.

(5) Veggasi il capitolo intitolato « *La nuova stella dell' Ottobre 1604* » nel nostro « *Galileo Galilei e lo Studio di Padova.* Vol. I. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 275-305.

queste ne sia di proposito trattato in un documento anonimo non privo di valore, e che sembra essere stato destinato alle stampe. (1) Che il nostro Autore si proponesse di farne argomento speciale di studio, sembrerebbe porre fuori di dubbio una lettera del Cristini a lui indirizzata; (2) ma quali fossero le opinioni di lui a tale proposito, non ci è dato di dire in modo preciso. Questo soltanto possiamo asserire, cioè che in una sua lettera al Cristini, che non giunse fino a noi, ma della quale il Cristini stesso fa cenno nell'accusarne ricevimento, (3) il Magini si manifesta assolutamente contrario alla incorruttibilità dei cieli vigorosamente sostenuta dalla scuola peripatetica.

Che se ora, raccogliendo le fila di quanto siamo venuti dicendo intorno agli studi astronomici del Magini (4) ed alla corrispondenza da lui tenuta a tale proposito, noi volessimo formarci un concetto del contributo da lui recato al progresso di questo ramo dello scibile, noi dovremmo anzitutto ricordare il giudizio

(1) Cfr. Lettera n. XXXIV.

(2) Cfr. Lettera n. XXXV.

(3) Cfr. Lettera n. XXXVI.

(4) Fra i molti lavori del MAGINI lasciati inediti non vanno dimenticate quelle tavole di Marte, delle quali abbiamo notizia da una lettera di CESARE MARSILI a GALILEO sotto il dì 3 dicembre 1624. In essa leggiamo: « Subito ch' io avrò agio di mandarle le tavole di Marte del già signor Gio. Antonio Magini, alle quali ho fatto un poco di introduzione per pubblicarle, lo farò volentieri, acciò m' avvisi così della qualità dell' opera, come pure se, mediante quella, averò campo di essere favorito dell' aggregazione nell' Accademia dei Signori Lincei » (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo IX. Firenze, ecc. 1852, pag. 74). Noi non sappiamo se CESARE MARSILI abbia poi finito per mandare effettivamente queste tavole a GALILEO, che replicatamente gliene aveva fatta richiesta (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VI. Firenze, ecc. 1847, pag. 300, 301): ma forse l' aggregazione di CESARE MARSILI alla Accademia dei Lincei, seguita nel Febbraio 1625, lo fece desistere dal proposito, avendo già raggiunto il fine che mediante quella pubblicazione si proponeva di ottenere. — Ricorderemo ancora che a CESARE MARSILI fu dedicata da FABIO MAGINI la tavola dell' *Italia* di suo padre, la quale contiene « il bellunese con il feltrino. » E che finalmente, come già per incidenza abbiamo avvertito (pag. 5), a lui medesimo fu dedicato il ritratto del nostro MAGINI pubblicato nell' anno 1617 da GIOVANNI BATTISTA CORIOLANO.

ch' egli stesso diede di sè medesimo, classificandosi non tra coloro « qui Astronomiam sub ipso Coelo praeclare exercent », ma piuttosto tra quelli « qui eandem sub tugurio pro virili excolere et expolire satagunt. (¹) » E tale egli fu infatti; anche in un tempo nel quale le osservazioni si aggiravano in un campo relativamente ristretto: egli fu più astronomo da gabinetto che da osservatorio, più astronomo calcolatore che astronomo fisico.

E chi senza passione si faccia a considerare nel suo complesso l' opera prestata dal Magini nel campo astronomico, stimerà troppo severo il giudizio già da noi riferito e secondo il quale senza frutto sarebbe rimasto il suo lungo affaticarsi; e non meno severo si mostrò a suo riguardo chi lo disse un semplice calcolatore di effemeridi. (²) Ma del pari dovrà riconoscersi essergli stato soverchiamente benevolo chi lo dichiarò « principe dei matematici del suo tempo (³), e chi ebbe a qualificarlo per uno dei primi coppernicani, (⁴) soltanto perchè sui frontespizi delle sue effemeridi aveva letto il nome del grande astronomo di Thorn.

(¹) *Tabulae primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 1.

(²) *Memoria* del Co. GIUSEPPE MAMIANI *su la vita e gli scritti di Guid' Ubaldo del Monte matematico del secolo XVI.* Senigallia, 1821, per Domenico Lazzarini, pag. 49.

(³) *Della felicità di Padova* di ANGELO PORTENARI ecc. Libri nove, nelli quali, mentre con nuovo ordine historico si prova ritrovarsi nella Città di Padova le condizioni alla felicità civile pertinenti, si raccontano gli antichi e moderni suoi pregi, et honori et in particolare si commemorano li cittadini suoi illustri per santità, prelature, lettere, arme e magistrati. In Padova, per Pietro Paolo Tozzi, 1623, pag. 262. — *Lettera d' un padovano* (MELCHIORRE CESAROTTI) *al celebre Signor Abate Denina.* In Padova, MDCCXCVI, per li fratelli Penada, pag. 57. Quest' ultimo ne scrive: « le Mattematiche, e in particolare l' Astronomia, aveano altamente a lodarsi d' un altro Padovano, il cui nome risplende fra i primari anche in tanta luce del secolo..... Quest' è Gian Antonio Magino che per poco men di trent' anni fu Professore in Bologna, giudicato un luminare delle scienze Mattematiche, Astronomo, Geometra, Ottico, Meccanico, Geografo eccellentissimo. »

(⁴) *Geschichte der Himmelskunde von den ältesten bis auf die neueste Zeit* von D.r J. H. v. MADLER. Erster Band. Braunschweig, Druck und Verlag von Georg Westermann, 1873, pag. 121.

Giusto giudizio pronunzia il Tiraboschi, quando scrive del Magini che « ebbe fama d' un de' migliori astronomi che allor vivessero (1) » e lo comprovano le citazioni che di lui frequentemente ricorrono, (2) le numerose attestazioni di stima, (3) e finalmente, poichè neppur questo deve essere trascurato, il fatto che il Grimaldi ed il Riccioli dal nome del Magini vollero intitolata una macchia della luna, la quale ancora oggidì per universale consenso (4) conserva quella denominazione.

Ciò che mancò al Magini fu l' intuito dei nuovi tempi che si

(1) *Storia della letteratura italiana* del cav. ab. GIROLAMO TIRABOSCHI, ecc. Prima edizione veneta. Tomo VII dall' anno MD fino all' anno MDC. Parte Seconda. In Venezia, MDCCXCVI, pag. 449.

(2) FEDERICO BONAVENTURA da Urbino dedicò al MAGINI l' opera intitolata: *Pro Theophrasto, atque Alexandro Aphrodisiensi,* ecc. Urbini, MDXCII. — Veggasi a proposito del MAGINI la *Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd und Himmels-Kunde* herausgegeben vom Freiherrn von ZACH. Sechster Band. Gotha, 1802, pag. 471-472. — Ecc.

(3) *Rosa Ursina, sive Sol ex admirando facularum et macularum phaenomeno varius,* ecc. Bracciani, apud Andream Phaeum typographum ducalem, 1631, pag. 769. — *Specula Parthenopaea uranophilis juvenibus excitata, duplici constructione ordineque disposita,* ecc. Auctore P. NICOLAO GIANPRIAMO, ecc. Neapoli, MDCCXLVIII, pag. 417. Ecc.

(4) *Almagestum novum astronomiam veterem novamque complectens observationibus aliorum et propriis novisque theorematibus, problematibus, ac tabulis promotam,* ecc. Auctore P. JOANNE BAPTISTA RICCIOLO S. I. Bononiae, ex typographia Victorii Benatij, MDCLI, pag. 204 1/2. — GRUITHUISEN (*Wochenschrift für Astronomie, Meteorologie und Geographie.* Neue Folge, Bd. XXII, pag. 357, 383). — *Der Mond nach seinen kosmischen und individuellen Verhältnissen oder allgemeine vergleichende Selenographie. Mit besonderer Beziehung auf die von Verfassern herausgegebene Mappa Selenographica* von WILHELM BEER und D.r JOHANN HEINRICH MADLER. Berlin, Verlag von Simon Scrapp und Comp. 1837, pag. 299. — WEBB. *The Moon.* London, 1867, pag. 106. — NEISON. *The Moon and the condition and configurations of its surface.* London, 1876, pag. 422. — KLEIN. *Anleitung für Durchmusterung des Himmels.* Braunschweig, 1880, pag. 216. — *Bibliographie générale de l' Astronomie, ou catalogue méthodique des Ouvrages, des Mémoires et des Observations astronomiques publiés depuis l' origine de l' imprimerie jusqu' en 1880,* par J. C. HOUZEAU et A. LANCASTER. Tome Second. Bruxelles, imprimerie Xavier Havermans, 1882.

andavano apparecchiando, o, per meglio dire, del nuovo e più fecondo impulso che stavano per ricevere gli studi astronomici. L'astrologia, che, qualche secolo addietro, era stata un prezioso ausiliario alla vera scienza degli astri, era divenuta ormai un peso inutile e dannoso che conveniva gittare. Della rivoluzione che, lui vivente, s'era già virtualmente compiuta, egli non s'accorse o non volle accorgersi; e così si tenne disgraziatamente fedele all'indirizzo, seguendo il quale egli si era, è vero, levato tanto alto nella estimazione dei contemporanei, ma a motivo del quale egli doveva ben presto restar tagliato quasi affatto fuori dalla linea, che, senza altre deviazioni, condusse a raggiungere quelle sommità, alle quali ai nostri giorni l'astronomia è felicemente pervenuta.

CAPITOLO QUARTO.

GALILEO GALILEI E GIOVANNI ANTONIO MAGINI.

Sentimenti ostili del Magini verso Galileo, e ragione di essi. — Martino Horky. — Sua corrispondenza col Keplero. — Galileo, ospite del Magini in Bologna, vi mostra i Satelliti di Giove. — Menzogne e raggiri dell'Horky. — Il Magini comincia a macchinare contro Galileo. — Sua corrispondenza col Keplero a tale proposito. — È denunziato dall'Hasdale a Galileo. — La *Peregrinatio* dell'Horky. — Contegno del Keplero. — Lagnanze di Galileo contro il Magini, che tenta inutilmente di scolparsi. — Ammenda dell'Horky. — Francesco Sizzi e la sua *Dianoia.* — Il P. Cristoforo Clavio. — Il P. Giuseppe Biancani. — Il P. Cristoforo Scheiner. — Il Magini si trova continuamente schierato fra i nemici di Galileo.

La riforma galileiana ed i memorandi avvenimenti scientifici che la accompagnarono avevano destato troppo rumore nel mondo, perchè una qualche eco non abbia a trovarsene in un carteggio dell'indole di quello che stiamo ora esaminando. E sebbene nella collezione di autografi costituente il codice Malvezziano non si conservi la benchè minima traccia di corrispondenza diretta tra Galileo ed il Magini, pure non mancano nella collezione medesima qua e là presso varii corrispondenti allusioni trasparentissime, le quali, per chi sia un cotal poco addentro nelle cose galileiane, si elevano all'altezza di nuovi e non ispregevoli materiali per un più esatto apprezzamento delle relazioni che ebbero luogo tra questi due personaggi. Dei quali l'uno può tenersi forse per il più cospicuo fra gli allora viventi rappresentanti di quel sistema scientifico che d'ogni parte

crollava, mentre l'altro si ergeva gigante sulle rovine di un edifizio che così validamente aveva contribuito ad abbattere.

Il diverso indirizzo, che Galileo ed il Magini andavano seguendo, doveva renderli rivali, se pur è lecito adoperare tal nome, ed essi erano stati tali, forse prima ancora che il nome dell'uno fosse risuonato all'orecchio dell'altro.

Abbiamo già veduto come il Magini riuscisse ad ottenere nel 1588 in confronto di Galileo la cattedra di matematica nello Studio di Bologna, presso il quale era stato discepolo: la elezione di Galileo alla analoga lettura di Padova, seguita quattro anni dopo, ove si rifletta alle condizioni di antagonismo nelle quali prosperavano i pubblici Studi di quel tempo, doveva già porli di fronte l'uno all'altro. Come abbiano avuto principio dirette relazioni fra di loro non sappiamo in modo certo, ma possiamo con qualche fondamento argomentarlo, ricordando che intermediario della corrispondenza del Magini con Giovanni di Strassoldo era, come già vedemmo, quello stesso Giovanfrancesco Sagredo (1), che fu prediletto discepolo ed amico sviseratissimo di Galileo, ed aggiungendo ora che della medesima mediazione dell'illustre patrizio veneto, che il Magini diceva, non sappiamo invero con quanta sincerità, suo amicissimo, si giovava egli nella sua corrispondenza con Ticone Brahe (2). Ed anche indipendentemente da questa circostanza, non si dura fatica a comprendere come tra il Magini, padovano e Lettore a Bologna, ed il Galilei, Lettore a Padova e che nelle frequenti sue gite a Firenze sostava a Bologna, non dovesse tardare a stringersi una relazione, che l'argomento stesso dei comuni studi doveva rendere anche, quasi diremmo, necessaria.

Troviamo la prima esplicita menzione del nome di Galileo nella corrispondenza del Magini in una sua lettera ad Alessandro Striggio, consigliere di Stato del Duca di Mantova, sotto il

(1) Cfr. Lettera n. XLI. — A Giovanfrancesco Sagredo dedicò il Magini ben tre tavole della sua *Italia*, quelle cioè che contengono: Territorio di Bergamo; Dominio Veneto dell'Italia; e territorio trivigiano.

(2) Cfr. Lettera n. XVI.

dì 26 giugno 1604, nella quale leggiamo: « Ho sentito molto volentieri la confirmatione de' successi del Galileo e già ne ho dato conto al Genero del Tichone a Praga con l'occasione ch' havevo di scrivergli d' altro [1]. » A qual genere di successi intenda di alludere il Magini, e quanta ironia si celi sotto le sue parole, potrà indovinarsi di leggieri, quando si rifletta alla persona alla quale la lettera è indirizzata, e si ricordi che appunto intorno a questo tempo abortirono le trattative corse tra Galileo e Vincenzio Gonzaga Duca di Mantova, che voleva condurlo al suo esclusivo servizio [2]. Il Magini pertanto aveva doppio motivo di rallegrarsene, anzitutto cioè per lo smacco subito in certo qual modo dal suo collega di Padova, ed in secondo luogo perchè di tal maniera gli era tolto di mezzo un terribile concorrente presso la Corte di Mantova, dalla quale, come abbiamo già avuta occasione di vedere, egli ritraeva così lauti benefizii.

Quanto poi al « Genero del Tichone » cioè a Francesco Tengnagel, non è dubbio ch' egli avrà del pari esultato per la notizia comunicatagli dal Magini, giacchè egli pure nutriva per Galileo una profonda antipatia, ed aveva o credeva di aver ragione di dolersene. Infatti in una sua lettera al Magini, appartenente a questo medesimo tempo, così gli scrive: « Nam quod ad aemulos Domini Tychonis et calumniatores attinet, equidem illos haud isthoc honore dignabor, ut obscuri isti homunciones in pulpitis duntaxat Patavinis, ac privatim pro libidine in quemvis apud rudem plebeculam debacchantes ex Tychonici eiusque aeviterni nominis splendore per me Reipublicae literarie innotescunt. Veritas enim ab his noctuis in tenebris delitescentibus (Protomathematicos istos intelligo, insignem *illum* (si Dijs pla-

(1) Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

(2) *Tre lettere di Galileo Galilei* pubblicate ed illustrate da GILBERTO GOVI. Estratto dal *Bullettino di Bibliografia e di Storia delle scienze matematiche e fisiche*. Tomo III. Luglio 1870. Roma tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1870, pag. 13-14. — *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per ANTONIO FAVARO. Vol. II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 127-129.

cet) Mathematum Professorem, alterumque ipsius asseclam fratrem ignorantiae Venetum) ne premi quidem, nedum opprimi potest, qui cum prae imperitia nihil ipsimet in publicum ediderint, aliorum nunquam intermorituris et plus quam Herculeis laboribus invident, ac mordacibus insultant verborum aculeis (1). » Non è d'uopo spendere di molte parole per porre in evidenza come il Tengnagel con queste sue espressioni voglia alludere a Galileo ed all'amico suo Giovanfrancesco Sagredo, come ancora è facile imaginare le velenose insinuazioni del Magini le quali avranno provocato una simile esplosione.

Non mancano invero elementi per assodare che, e prima e dopo del tempo al quale si riferiscono le cose anzidette, sentimenti ugualmente ostili verso Galileo nutriva il Magini, il quale non lasciava sfuggire occasione alcuna per metterlo in mala vista perfino appresso lo stesso Keplero; (2) i quali sentimenti ostili, già da noi sospettati di lunga mano nei nostri lavori intorno a Galileo, ricevono dai nuovi documenti la più ampia conferma; nè il Magini potè più contenerli quando incominciò a correre la voce della invenzione del telescopio e della scoperta dei satelliti di Giove.

Qui pertanto comparisce in iscena una delle più infauste figure, pure in sì gran numero, le quali contribuirono a contristare la vita del sommo filosofo, vogliamo dire quella di Martino Horky boemo. In sul finire del 1609 (3) erasi egli condotto in Ita-

(1) Cfr. Lettera n. XXVI.

(2) Può ragionevolmente supporsi che ad insinuazioni del MAGINI fossero da attribuirsi le accuse lanciate contro GALILEO da EDMONDO BRUCE nelle sue lettere al KEPLERO. Cfr. *Epistolae ad Ioannem Kepplerum mathematicum caesareum scriptae, insertis ad easdem responsionibus kepplerianis*, ecc. Anno Aerae Dyonisianae CIƆIƆCCXIII, pag. 200-201.

(3) A lui senza alcun dubbio allude il MAGINI nella sua lettera allo SPINELLI BENCI del 3 Dic. 1609, là dove scrive d'avere presso di sè « un giovane tedesco copista che scrive assai bene. » Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. XXX. 3. — Non vogliamo però passare sotto silenzio che, se a lui si riferisce effettivamente una annotazione da noi rinvenuta nelle matricole della Nazione Germanica

lia per attendervi agli studi: di sè e delle cose sue rende egli conto al Keplero, che infastidiva con una lunga e frequente corrispondenza, dalla quale egli si rivela tutto intero. Sotto il dì 12 gennaio 1612 (1) egli gli scrive: « Me fata detinent jam Bononiis apud Ioannem Antonium Maginum Patavinum, amicum tuum (ut ego puto) singularem, dextrum et sincerum; » e più sotto soggiunge: « Patavium veni, sed cum displicuit animo meo, Bononiam matrem studiorum et studiosorum libare oculorum acie expetii: mansurus in eadem, cum propter Medicinae, tum Mathematicas disciplinas per annos aliquot. » Ed in altra sua del 13 febbraio 1610 (2), intrattenendosi ulteriormente intorno ai proprii studi, scrive allo stesso Keplero: « Ego in Medicinae et Mathematicae studio et stadio in grata et amoena Bononiensi Academia delitescens, oculos flecto ad hunc portum, ut summum portum in Philosophia et Medicina conscendere possim » e con questo obbiettivo, per verità ancora lontano, chiede al Keplero « si cura et occupationes concedunt, carmen gratulatorium ad futurum meum honorem et Docturam. »

Intanto nella prima metà del marzo 1610 usciva alla luce il « Sidereus Nuncius » e prima della fine del mese stesso mandava l'Horky al Keplero: « Proxime Nuncium Sidereum de quatuor novis Planetis per me remissum, si consecutus es, id ut volui factum. Sin minus, tui hac de re edoceri cupio. Est res miranda: est res stupenda. Vera an falsa ignoro..... judicium de his Galilaei quatuor novis Planetis, quin mecum sis communicaturus, nullus dubito (3). » Quí egli apparisce ancora dubbioso, ma le prave sue intenzioni non tardano a manifestarsi in una successiva sua lettera del 6 Aprile 1610, (4) nella quale scrive:

presso lo Studio di Padova (*Galileo Galilei e lo Studio di Padova*, ecc. Vol. I, Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 178), la sua venuta in Italia sarebbe di qualche anno anteriore al tempo che risulterebbe dai qui addotti documenti.

(1) *Epistolae ad Ioannem Kepplerum*, ecc. pag. 483.
(2) *Epistolae ad Ioannem Kepplerum*, ecc. pag. 485.
(3) *Epistolae ad Ioannem Kepplerum*, ecc. pag. 485.
(4) *Epistolae ad Ioannem Kepplerum*, ecc. pag. 487.

« Mallem contra Italum, inprimis verum contra Galilaeium Galilaeum de quatuor fictis Planetis calamum movere, » ma prima di farlo vorrebbe esser messo a cognizione di ciò che ne pensi il Keplero e perciò soggiunge: « Quod si Excellentia Tua responsum ad me dignata fuerit, etiam atque etiam rogo, addat suum judicium de quatuor Novis Galilaei Planetis » e l'indole sua subdola e vigliacca si rivela nella preghiera ch'egli fa, raccomandando: « ita tuas exares, non ut ego, sed allegoricis obscura: ne, si fortassis alius interciperet, detrimento mihi essent. » E le stesse preghiere ripete con maggiori istanze in una sua successiva del 16 Aprile 1610.

Intanto Galileo nel suo ritorno a Padova dal viaggio trionfale che aveva fatto in Toscana, per mostrare col suo telescopio a quella corte i pianeti medicei, si fermava in Bologna, ospite del Magini, e coglieva l'occasione della sosta in casa del collega, che in apparenza gli professava amicizia, per osservarvi nuovamente i suoi satelliti. Da tali osservazioni da lui registrate sappiamo appunto ch'egli si fermò in Bologna il 24 ed il 25 aprile; ([1]) ed ecco il singolare ragguaglio che di questa visita si

([1]) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo V, parte I. Firenze, 1845, pag. 60-61. Ecco testualmente le osservazioni fatte da Galileo in tale occasione:

« Die 24, duas observavi Stellas occidentales, quarum proximior Iovi aberat ab eo min. 2: remotior aberat ab hac min. 3.

« Or. ♃ . . Occ.

« Die 25, omnes visae sunt Stellae in hoc positu: scilicet una orientalis, tres occidentales. Aberat orientalis a Iove min. 1: occidentales a Iove et ad invicem distabant min. 2.

« Or. . ♃ . . . Occ. »

Se si può prestar qualche fede almeno alle circostanze di fatto addotte dall'Horky, parrebbe che si potesse anco precisare il luogo nel quale questa seconda osservazione fu fatta. Scrive infatti l'Horky al Keplero sotto il dì 24 Maggio 1610 (*Epistolae ad Ioannem Kepplerum*, ecc. pag. 490): « Ego cum Galileo ipso in domu Nobilis cujusdam Viri, Massimiani Kaurarae, spicam Virginis, mediante hoc perspicillo, ecc. » Con tal dato sorse naturalmente il desiderio di precisare topograficamente il luogo nel quale la osservazione ebbe luogo, e ciò tanto più perchè a prima giunta pensammo che la casa dei Caprara fosse stata scelta perchè munita d'una delle tante torri delle

affretta a dare l'Horky al Keplero due giorni dopo. Sembra veramente la lettera di un pazzo. « Fabulosum mercatorem coelestem ad Garamantas et Indos displicet. Sed quid mirum?

..... *Hoc eunt ordine fata.*

Alterum hic vide, lege, judica. Tuum judicium mecum. Ego tibi nostrum. Tota in Bononia male audit, quia capilli decidunt, tota cutis et cuticula flore Gallico scatet, cranium laesum, in cerebro delirium, optici nervi, quia nimis curiose et pompose scrupula prima et secunda circa Iovem observavit, rupti; visus,

quali va ricca Bologna. Noteremo anzitutto che MASSIMO CAPRARA era legato in amicizia con GIOVANNI ANTONIO MAGINI, poichè questi lo elesse ad esecutore delle sue ultime volontà, ed oltre a ciò a lui, come a persona dotata « di non poco gusto delle Mathematiche, ed in particolare della Geografia » è dedicata da FABIO MAGINI la tavola dell' *Italia* contenente il « *Principato Citra, olim Picentia,* » quindi vi ha tutta la probabilità che il CAPRARA, amico del MAGINI, abbia accolto con onore nella sua casa il GALILEI che era appunto ospite del MAGINI. Senonchè, non avendo noi trovata nella eruditissima opera dell' illustre Senatore GIOVANNI GOZZADINI sulle torri gentilizie di Bologna alcun cenno di una torre dei CAPRARA, ci rivolgemmo direttamente a lui per notizie che egli ci favorì colla consueta cortesia e che noi riassumiamo brevemente nei termini seguenti. MASSIMO appartiene ad un ramo secondario della famiglia CAPRARA staccatosi da quello senatorio intorno alla metà del '400. Il palazzo del ramo principale dei CAPRARA è quello, che, comperato da NAPOLEONE I, fu dato al BEAUHARNAIS insieme col ducato di Galliera, comprato poi dal DE' FERRARI, ed ora di proprietà del DUCA DI MONTPENSIER: in questo palazzo sussisteva per lo passato la torre che fu degli AGRESTI. Per contro, in via dei Gargiolari, vicino al suddetto palazzo MONTPENSIER, la casa signorile segnata col n. vecchio 1420 e col nuovo 8 era nel 1609 di GIROLAMO padre di MASSIMO CAPRARA, come risulta da un documento citato dal GUIDICINI (*Cose notabili della Città di Bologna.* Tomo II. Bologna, 1869, pag. 226), il quale GIROLAMO ne aveva rifabbricata la facciata nell' anno 1603; ma questa casa non ha nè traccia nè ricordo di torre. L' HORKY tuttavia è troppo inesatto perchè possano prendersi alla lettera le sue parole, e ad ogni modo non è improbabile che MASSIMO CAPRARA invitato dall'amico suo GIOVANNI ANTONIO MAGINI a festeggiare il passaggio di GALILEO per Bologna, si fosse poi con lui recato nella torre dei suoi vicini e parenti e di là avesse il nostro sommo filosofo effettuata la sua osservazione.

auditus, gustus et tactus periit: in manibus chiragra, quia Philosophicam et Mathematicam pecuniam furtim sustulit. Cor palpitat, quia fabulam coelestem omnibus vendidit. Intestina tumorem praeter naturam deponunt, quia ulterius apud studiosos et Viros illustres non titillat. Pedes podagra clamant, quia per omnes quatuor anguli limites vagatur. » E dopo aver tracciato questo, non sapremmo dire se più terribile o più ridicolo, ritratto del sommo filosofo, prosegue a dire: « Galileus Galileus, Mathematicus Pataviensis, venit ad nos Bononiam, et perspicillum illud, per quod quatuor fictos Planetas vidit, attulit, ego XXIV et XXV Aprilis die et nocte nunquam dormivi, sed instrumentum hoc Galilei millies mille modis probavi, tam in his inferioribus, quam in superioribus. In inferioribus facit mirabilia, in coelo fallit, quia aliae stellae fixae duplicatae videntur. Sic observavi nocte sequente cum Galilaei perspicillo stellulam quae super mediam trium in cauda Ursae majoris visitur, et aeque quatuor minutissimas stellulas vicinas vidi, uti Galilaeus in Iove observavit. Habeo testes excellentissimos viros..... qui una mecum praesepe in coelo eadem nocte XXV Aprilis, praesente ipso Galileo, observarunt. Sed omnes instrumentum fallere sunt confessi. At Galileus obmutuit, et XXVI die Lunae tristis ab Illustrissimo Domino Magino discessit summo mane, et pro beneficiis cogitationibus infinitis, quia fabulam vendidit, repletus, gratias non egit. Dominus Maginus honoratum convivium et lautum et delicatum Galileo paravit, sic miser Galileus Bononia cum suo perspicillo XXVI die discessit. Ego, quamdiu Bononiae fuerat, nunquam dormivi, sed instrumentum hoc semper infinitis modis probavi (1). » E finalmente, quasi temendo d'essere tradito se la lettera si fosse smarrita prima di giungere a destinazione, scrive in tedesco: « Ich hab das perspicillum in Wachs abgestochen, das niemand weiss, und wenn mir Gott wieder zu Hauss hilft, wil ich fiel ein pesseres perspicillum machen als der Galilaeus (2). »

(1) *Epistolae ad Ioannem Kepplerum*, ecc. pag. 489.
(2) Ioannis Keppleri astronomi *Opera omnia*. Edidit. D.r Chr. Frisch. Vol. II, ecc. pag. 453.

Questo grottesco episodio corona degnamente la matta relazione. A questa fa degno seguito l'altra lettera dell'Horky, sempre al Keplero, sotto il dì 24 maggio 1610, (1) nella quale giunge perfino ad accusare Galileo d'avergli rubato quanto contro il Nunzio Sidereo egli aveva già scritto: « scripsi enim durissime contra Nuncium Sidereum, illa omnia nuncii huius pater, me inscio, cum in nostra domo Bononiae pernoctatus est, abstulit, » conferma tuttavia il proposito di scrivere contro Galileo e di sottoporre questo suo scritto alla preventiva revisione del Keplero, nè si giunge a comprendere come egli potesse sperarne la approvazione, giacchè il matematico cesareo aveva già fatte note le sue opinioni sulle scoperte galileiane mediante la *Dissertatio*, (2) che l'Horky pure aveva letta. Ma ormai la molta passione fa cosiffatto velo al suo poco giudizio, ch'egli non è più in istato di ragione: « at Italo illo Patavino quatuor novos Planetas in Nuncio suo, vel cum capitis mei periculo, non cedam. » Due giorni dopo torna a scrivere al Keplero: « Brevi meam peregrinationem cum Nuncio Sidereo finitam, tibi ad revidendum mittam (3). »

Quale fosse intanto il contegno del Magini apparirà chiaramente dalla sua corrispondenza. Sotto il dì 20 Aprile 1610 egli si tiene a chiedere al Keplero: « De 4 Galilaei novis planetis quid sentias, judicium audire exopto; (4) » a cui il Keplero di rimando, non ancora assolutamente convinto, ma però pronun-

(1) *Epistolae ad Ioannem Kepplerum*, ecc. pag. 490.

(2) IOANNIS KEPLERI, ecc. *Dissertatio cum Nuncio Sidereo nuper ad mortales misso a Galilaeo Galilaeo mathematico patavino*. Pragae, Typis Danielis Sedesani, MDCX. — Gioverà qui ricordare che la dissertazione reca la data del 19 Aprile 1610 e la dedica quella del 5 Maggio successivo. Il KEPLERO non aveva ancora veduti a quel tempo i satelliti di Giove, nè li vide prima del 30 Agosto di quell'anno, quando cioè pronunziò il famoso: « Vicisti Galileae! »; la « *Narratio de observatis a se quatuor Iovis satellitibus erronibus quos Galilaeus Galilaeus Mathematicus Florentinus jure inventionis medicaea sidera nuncupavit* » è dell'11 Settembre 1610.

(3) *Epistolae ad Ioannem Kepplerum*, ecc. pag. 491.

(4) Cfr. Lettera n. L.

ziandosi in modo tale da indurre il Magini a sopprimerne il giudizio nella parziale pubblicazione da lui procurata della lettera che lo contiene: « Petis meam de Galilaei nuncio sententiam. Accipe et ignosce. Copernicani sumus uterque, similes simili gaudet. Puto tamen (si legas attente) me satis mihi cavisse, et ubi potui ad sua ipsum principia revocasse (¹). » Posteriormente a questa lettera riceveva il Magini la *Dissertatio* del Keplero, intorno alla quale, parafrasando in parte le parole che quest' ultimo avevagli mandato, gli scrive: « Methodus placet. Galileo haud gratam futuram credo. Quia ad sua principia argute et amice revocasti, » e quindi non sapendo più contenersi prorompe: « Quatuor tantum novi Ioviales famuli eliminandi et excutiendi relinquuntur. Vix obtinebit. 24. 25 Aprilis mea in domo suo cum perspicillo pernoctavit, novos hos Ioviales circulatores ostendere cupiens, nihil fecit. Nam magis quam 20 viri doctissimi aderant, nemo tamen Planetas novos perfecte vidit (²). » Da ciò sembrami risulti provato che il Magini e l' Horky, cioè maestro e discepolo, erano pienamente d' accordo nei loro giudizii, chè anzi sulla debole testa del giovane boemo devono aver esercitato non lieve influenza le invettive a cui si sarà lasciato andare il Magini, in conformità ai sentimenti da lui espressi nella lettera testè riferita. Ma a questa soltanto non si tenne il Magini contro l' emulo fortunato, ma si affannò tosto a scrivere (a quanto ce ne informa Martino Hasdale nelle sue lettere a Galileo) ai principali matematici di Germania, Francia, Fiandra, Polonia, Inghilterra, (³) impugnando la verità delle cose annun-

(¹) Cfr. Lettera n. LI.

(²) Cfr. App. I. Doc. n. 22. — Allorquando quattro anni più tardi il Magini stimò opportuno di pubblicare questa lettera da lui indirizzata al Keplero, si guardò bene dallo stampare questa invettiva contro la scoperta galileiana, ed a tutto il passo da noi riferito sostituì queste sole parole: « methodus perplacet, et Galilaeo haud ingratam (*sic!*) futuram credo. » Cfr. *Supplementum Ephemeridum ac Tabularum Secundorum Mobilium* Io. Antonii Magini, ecc. Venetiis, apud Haeredem Damiani Zenarij. MDCXIV, pag. 267.

(³) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VIII, Firenze, 1851. pag. 66.

ziate da Galileo. L'Hasdale, che potè vedere una di queste lettere scritta dal Magini, non è ben chiaro se al Zugmesser od all'Elettore di Colonia, ne riferisce il contenuto per sommi capi nei termini seguenti: « Quanto al libro e strumento del Galilei, io credo che sia un inganno, perchè come quando con occhiali colorati fatti da me, guardando l'ecclisse solare, mi facevano vedere tre soli, così anco credo che sia avvenuto al Galileo, quale si deve essere ingannato dal reflesso della Luna. Sono molti altri che oppugnano questa opinione del Galilei; e tra gli altri il Dottore Papazzoni voleva ex professo nelle scuole pubbliche confutare tutto il libro; ma le lezioni si sono finite più presto del solito, sebbene spero che subito dopo l'ottava di Pasqua eseguirà il suo intento (1). » Nè ci pare che queste informazioni dell'Hasdale possano essere imputate di falsità; sì perchè altre circostanze contribuiscono a confermarle, sì perchè nelle sue lettere accenna lo stesso Hasdale ad altre circostanze e ad altri fatti pienamente comprovati dai documenti che oggidì si hanno alla luce. Nè ci pare tampoco, come insinua l'Albèri, (2) che la informazione del Zugmesser debbasi attribuire al mal animo di lui contro Galileo, (3) poichè interrogato dall'Hasdale istesso che cosa egli pensasse delle scoperte annunziate dal « Sidereus Nuncius, » aveva saggiamente ed imparzialmente risposto: « Nec probo nec improbo, donec Domini Galilaei instrumentum videro et expertus fuero. »

Nè l'Hasdale si tenne a porre sull'avviso Galileo contro il Magini, ma ancora di tali macchinazioni pose a parte Giuliano

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII, Firenze, 1851, pag. 61.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII, Firenze, 1851, pag. 62, nota (2).

(3) Veggasi a tale proposito quanto abbiamo scritto nel nostro « *Galileo Galilei e lo Studio di Padova,* » ecc. Vol. I, Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 229-231. — Aggiungeremo a tale proposito che ricerche successive ci condussero a trovare il nome di Giovanni Eutel Zugmesser inscritto nella Matricola degli scolari artisti tedeschi presso lo Studio di Padova, e precisamente a car. 58 *verso* del Tomo I.

de' Medici, ambasciatore del Granduca di Toscana presso la corte cesarea; ed infatti nella sua lettera a Galileo, che per prima abbiamo citata, così egli si esprime: « E sebbene non ho di tutto ciò dato conto a V. S. con le mie, mi è parso di supplire col mezzo dell'Illustrissimo Ambasciatore toscano, al quale n'ho dato conto di mano in mano cioè che quest'uomo, il Magino, vedendosi mettere il piè innanzi nella propria patria e in quella professione dove vorrebbe egli solo essere la Fenice, fa ogni sforzo di scancellare i meriti di V. S. E. in materia e soggetto che solo merita il nome di Fenice. Nè voglio tralasciar di dire che il Magino, per opinione di alcuni speculatori, da' quali non dissento affatto, sia spinto da chi può comandare nel luogo dove egli è, ossia fuori del proprio nido: però si può scusare il buon gentile dottore di non farlo per malignità, ma piuttosto per comandamento de' padroni (1). » Colle quali ultime parole allude evidentissimamente l'Hasdale ai gesuiti, i quali, dopo la espulsione da Venezia, tenevano in Bologna una specie di quartier generale. Ma noi non possiamo concedere al Magini nemmeno questa attenuante, poichè sappiamo che contro i gesuiti erasi egli dichiarato in un memoriale da lui scritto sulle famose controversie della Compagnia colla Serenissima Repubblica Veneta (2).

Ma ritorniamo all'Horky. Compiuto il libello ch' egli aveva in animo di scrivere contro Galileo, e fattolo stampare a Modena, ne mandò un esemplare al Keplero, accompagnandoglielo colle seguenti parole: « Scias primum hoc exemplar esse, quod mitto. Volo enim cum caeteris D, propriis impensis excusis, Galilaeum expectare, qui brevi tempore ad nos veniet. Tum ipse adibo, et unum eidem in manus proprias praesentabo (3). » In questo, che pensatamente abbiamo chiamato libello, e che s'intitola: « *Brevissima peregrinatio contra Nuncium Sidereum*

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VIII, Firenze, 1851, pag. 66.

(2) Cfr. Lettera del Magini ad Alessandro Striggio sotto il dì 31 Gennaio 1607 nell'Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

(3) *Epistolae ad Ioannem Kepplerum*, ecc. pag. 491.

nuper ad omnes Philosophos et Mathematicos emissum a Galilaeo Galilaeo Patritio Florentino, Academiae Pataviensis Mathematico publico, » l' Horky pone questi quattro problemi: « 1, Utrum quatuor novi planetae circa Iovem sint. 2, Quid sint. 3, Quales sint. Ultimum, cur sint. » Noi non analizzeremo certamente lo scritto di questo furioso, il quale in una lettera ad un degno suo amico Francesco Sizzi, che vedremo comparire in iscena tra poco, si era lasciato trascinare a scrivere: « Per Deum vivum hoc tibi dico, quod in aeternum vir hic Galileus novos quatuor Planetas ostendere non poterit. » A giudicarlo basti lo sdegno che sollevò nell' animo del Keplero, sdegno che trapela dalle sue lettere a Martino Horky ed a Galileo, ambedue sotto il dì 9 agosto 1610. Il matematico cesareo avverte l'Horky d' avere scritto a Galileo in termini della più severa condanna contro la « *Brevissima peregrinatio,* » dandogli facoltà di stampare anco questa lettera ove l'avesse creduto opportuno; e siccome l' Horky, che il Magini, spaventato all' ultimo momento dallo scandalo sollevato, aveva cacciato dalla sua casa, com' egli ebbe a scrivere più tardi « per amore del Sig. Galilei, » (1) aveva cercato ricovero presso i gesuiti di Pavia, contando di proseguire, all' ombra di quella protezione, l' accanita sua guerra contro Galileo, così il Keplero, per troncargli questa via, lo avvisa, vero o falso che fosse, di aver denunziata a quel governo, per mezzo dell' ambasciatore di Spagna alla corte Cesarea, la sua religione che era luterana, motivo più che sufficiente a rendergli in que' tempi pericoloso il soggiorno in Lombardia. Nella lettera a Galileo, il Keplero insinua il dubbio che altri si sieno serviti dell' Horky come strumento per macchinare contro di lui, con manifesta allusione al Magini: « An habes tu fortassis aemulos Italos, qui conduxerunt operam peregrini, ut meam Germani invidiosam dissertationem petulantia Bohemi ulciscerentur? » E più innanzi: « Neque enim celare te volo, complurium Italorum literas Pragam ferri, qui tuo perspicillo

(1) Lettera del MAGINI allo SPINELLI BENCI sotto il dì 22 Aprile 1611 nell' Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna E. XXX. 3.

planetas illos videri pernegant. » Biasima con severissime parole l'operato dall' Horky ed aggiunge: « Sed nihil magis me pungit, quam quod laudibus me effert, sputum hominis. Contumeliam mihi infert, quicumque laudem criminis quaerit ex mea qualicunque fama. » Chiude poi col distogliere Galileo dal rispondere a siffatte balordaggini ed esclama: « O sapientem Pythagoram, qui nulla re alia maiestatem philosophiae contineri censuit quam silentio! Nunc quia jecisti aleam, Galilaee, vulgoque propalasti haec coelorum adita, quid aliud restat, quum ut contemnas concitatos istos strepitus, gratumque stultis mercimonium, inscitiam, accepta contumelia loco pretii, vendas; quippe vulgus contemptum philosophiae in te ipso ulciscitur perpetua ignorantia (1). » Bello e generoso è questo sfogo del Keplero, ma noi che siamo al fatto della sua corrispondenza coll' Horky, non possiamo a meno dal pensare che ben facile sarebbe a lui stato, colla sua autorità, risparmiare questa amarezza a Galileo, distogliendo fin da bel principio il giovane boemo dai suoi tristi propositi.

Ma già prima che l' Horky desse alla luce la sua « *Brevissima peregrinatio* » Galileo n' aveva avuto avviso da persona a lui interamente affezionata e devota, da Giovanni Antonio Roffeni, che vedemmo già scolaro ed amico del Magini, e che occupava la cattedra di filosofia nello Studio di Bologna; (2) e

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VIII, Firenze, 1851, pag. 92-97.

(2) Per verità questa qualificazione del Roffeni non risulta dai Rotoli dello Studio bolognese, e lo stesso G. B. Cavazza (*Catalogus omnium doctorum collegiatorum in artibus liberalibus, et in facultate medica incip. ab anno Domini 1156*, ecc. Bononiae, typis Iacobi Montij, 1664, pag. 37) scrive: « Fuit Astrologiae Professor, sed non Lector, in archigymnasio, » però altre testimonianze indurrebbero a farlo credere tale: come professore di filosofia è pure ricordato nella iscrizione già da noi riprodotta e da lui posta sulla tomba del Magini in S. Domenico. Rettificando quanto di lui scrive il Fantuzzi, noteremo che il Roffeni fu laureato in filosofia il 10 Maggio 1607 ed in medicina il 25 Aprile 1622: fu ascritto al Collegio filosofico il 5 Settembre 1614 ed a quello medico il 30 Giugno 1622. Mancò ai vivi il 7 dicembre 1643. Intorno al Roffeni veggansi le fonti seguenti:

fors' anco Galileo ed il Roffeni ne avevano discorso insieme allorchè quest' ultimo erasi recato a Padova (1) nella prima metà del giugno dell' anno 1610, al quale appartengono gli avvenimenti che andiamo narrando. Pare invero che in tale circostanza Galileo si sia lagnato con lui del procedere del Magini, e si sia parlato anche tra loro di quanto stava macchinando l' Horky, poichè il Roffeni, ritornato a Bologna, scrisse a Galileo d' essersi trovato col Magini e d' avergli trasmesse certe raccomandazioni delle quali avevagli data commissione; indi prosegue: « La prima cosa che gli addimandai fu di messer Martino tedesco suo servitore, (2) perchè volevo vederlo; ma mi rispose che se n' era an-

Almagestum novum astronomiam veterem novamque complectens observationibus aliorum et propriis novisque theorematibus, problematibus ac tabulis promotam, ecc. Auctore P. IOANNE BAPTISTA RICCIOLO S. I. Bononiae, ex typographia Victorii Benatij, MDCLI, pag. XXXVII. — *Cronologia delle famiglie nobili di Bologna con le loro insegne e nel fine i cimieri.* Centuria Prima con un breve discorso della medesima città di POMPEO SCIPIONE DOLFI ecc. in Bologna, M.DC.LXX, pag. 657. — *Notizie degli scrittori bolognesi* raccolte da GIOVANNI FANTUZZI. Tomo Settimo. In Bologna, MDCCLXXXIX, pag. 205-206. — Aggiungeremo infine che oltre alle di lui lettere a GALILEO, che si hanno già alle stampe, altre se ne conservano inedite nei Manoscritti Galileiani della Biblioteca Nazionale di Firenze, e precisamente nella Div. II, Parte I, Tomo VI, car. 183, 213 e Parte VI, Tomo VIII, car. 12 e 49.

(1) *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per ANTONIO FAVARO. Vol. II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 364.

(2) Per avvilire l'HORKY, il ROFFENI lo dice servitore del MAGINI, ma certamente non poteva essere tale uno che aveva dato il suo nome alle matricole dei due Studi di Padova e di Bologna, e che stava per conseguire la laurea. Dell' esser suo porge ragguaglio l' HORKY stesso in una sua lettera al KEPLERO (*Epistolae ad Ioannem Kepplerum*, ecc. pag. 486): « Iam apud ipsum Maginum dego, et Deo largiente vitam, adhuc per annum cum ipso Bononiae vivere spero, et filii ejus Fabii praeceptorem agere. Patiar ut potiar. » Il KEPLERO lo raccomandava « quod studiosus esset et literarum et mei. » Di lui scrive il FRISCH (IOANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia*, ecc. Vol. II, pag. 462): « Relicta Praga in urbem patriam Lochowiz transiit, ibique medicinae operam dabat. Per annos 1616-19 Constantinopoli versabatur, legato imperatoris adiunctus. Circa annum 1619, immixtus forte turbis ob fidem coortis, e Bohemia expulsus, passim per Germaniam vagabatur,

dato a Modena, la qual città tanto desiderava vedere, con alcuni suoi amici. Ma il giorno seguente certi gentiluomini modenesi, amici del signor Magini e miei intrinseci, scrissero ad esso che in Modena si trovava il suo servitore, il quale faceva stampare un' opera contro il sig. Galileo, e che l' istesso glielo avea detto, e ciò scrissero ancora a me; il che inteso, tanto fu lo sdegno che prese il Magini e me insieme, stanti già li molti protesti fattili e le parole mille volte dette a questo furfante, che uscito di casa spinsi un mio servitore a Modena con lettere calde a certi miei che cercassero d' impedire simile negozio (1). » Prosegue poi a dire che il giorno appresso l' Horky fece ritorno in casa del Magini e da questo ne venne cacciato; ma gli stessi argomenti coi quali il Roffeni, che fermamente crediamo per parte sua innocente del fatto, tenta di giustificare il Magini, mostrano che già ad ambedue erano note le prave intenzioni di Martino boemo, nè scagionano completamente il Magini. Il quale, informato probabilmente dal Roffeni dei sospetti sul suo conto nutriti da Galileo, si sforzò tosto di dissiparli, scrivendo ad Antonio Santini e pregandolo a volere interporre i suoi buoni uffici perchè Galileo si persuadesse che nella scrittura dell' Horky egli non aveva avuta parte alcuna (2). Dalle lettere del Roffeni a Galileo si rileva tuttavia che questi persisteva nell' accusare direttamente il Magini. « Intendo quanto mi scrive, gli risponde il Roffeni, e assicuro a V. S. per risposta, che non è stato di

annis denique 1632 et 33 Hamburgi sedem fixisse videtur medicinam exercens et prognostica edens. » Fra PAOLO MARIA CITTADINI, teologo dello Studio di Bologna, dice egli pure che l' HORKY era « famulus » del Magini (*Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per ANTONIO FAVARO. Vol. II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 361); ma aggiungendo che era dal MAGINI medesimo « et victu et doctrina enutritus, » ci fa credere che fosse uno di quelli « studenti famuli » frequentemente ricordati dal BANDELLO nelle sue novelle, cioè qualche cosa di simile ai cosidetti « sizars » della Università di Cambridge.

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VIII, Firenze, 1851, pag. 76-77.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VIII, Firenze, 1851, pag. 78-80.

consenso del Sig. Magino, che Martino abbia scritto ad alcuno nè in Alemagna nè altrove. Ma ha fatto il tutto per mera sua temerità..... il Magino manda la copia di una lettera venutagli da Firenze, dove a pieno si scorge quanto fosse arrogante il detto Martino in volere scrivere alli amici suoi come se di suo consenso l'avesse fatto (1). » Chiude poi col dire che egli ed il Magini sono disposti a scrivere un'epistola contro l'Horky, epistola, che come vedremo, venne più tardi alla luce, ma però col solo nome del Roffeni.

Queste difese, così poco fondate, batteva in breccia l'Hasdale, scrivendo da Praga a Galileo « che il Zugmesser andava cantando per tutto del Magino contro di lei, mediante tre lettere scritte da Bologna in confermazione anzi esagerazione delle prime calunnie, alle quali 24 di Bologna della professione sottoscrivono, cioè di essere stati presenti quando V. S. si sforzò di fare la dimostrazione del suo libro con il suo strumento, e che ella diceva: non vedete la tale, la tale e la tal cosa? Ma che non vi fu pure uno che confessasse di vedere, ma ben tutti dicevano di non veder nulla di quello che ella affermava di vedere (2) » ed in una posteriore sua lettera rincara la dose: « Che quello che le ho scritto del Magino e suoi seguaci sia vero, lo torno a confermare, nè occorre dubitarne un pelo, e m'obbligo sempre di verificarlo con le loro medesime lettere. Ed avevano fatto una fazione così gagliarda, prima che partisse il Zugmesser per Vienna con il suo padrone, che avevano infettata tutta la corte, ma per grazia del Signore Iddio, e mercè della verità, sono restati chiariti, o almeno si vanno chiarendo poco a poco. Il povero Keplero non poteva più resistere a queste opposizioni, che gli venivano fatte con lettere di Bologna, colle quali pretendevano che V. S. fosse partita da colà confusa e scontenta, cantando già il trionfo costoro comechè appoggiati

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 81.
(2) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 82-83.

in una sentenza definitiva di quella università ([1]). » Che intorno a questo tempo, cioè intorno alla prima metà del luglio 1610, il Magini sentisse tanto maggiore bisogno di scolparsi con Galileo, e di convincerlo non aver egli avuto parte alcuna nella diatriba dell' Horky, lo rileviamo od almeno lo presumiamo da un fatto messo in evidenza per una lettera da Venezia di Antonio Santini a Galileo nella quale sotto il dì 10 Luglio gli scrive: « il Sig. Magini ha cominciato ad usare il cannone e non si contentò d' un solo che ne ha due: comincia a confessare del corpo lunare; e non dubito che se esso averà la pazienza e modo di osservare, non sia per venire alla verità del fatto ([2]). »

Ad ogni modo Galileo, seccato fors' anche dalla insistenza del Roffeni, volle far sembiante di credere alle discolpe del Magini; ([3]) ma ch' egli non ne fosse convinto lo desumiamo da una lettera a lui diretta dall' Hasdale sotto il dì 9 agosto 1610, dalla quale risulta che Galileo lo aveva incaricato di verificare con tutta sicurezza se il Magini era nominato espressamente fra quelli che da Bologna avevano impugnate le sue scoperte ([4]).

È ben vero che nella lettera di Galileo al Keplero, nella quale tratta con somma dignità del libello dell' Horky, ([5]) egli non fa la benchè lontana allusione al Magini; ma tuttavia le ripetute accuse dell' Hasdale, le conferme dirette ed indirette che d' altra parte gliene venivano, ([6]) la voce pubblica che accu-

([1]) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 88.

([2]) *Carteggio galileano inedito con note ed appendici* per cura di Giuseppe Campori. In Modena, Società tipografica, MDCCCLXXXI, pag. 33.

([3]) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 86.

([4]) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 101.

([5]) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 117.

([6]) Veggasi tra le altre la lettera di Alessandro Sertini sotto il dì 7 Agosto 1610. (*Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 89).

savà il Magini e che era giunta fino a D. Benedetto Castelli, [1] non potevano non aver prodotto nell'animo suo una forte impressione; e questa deve esser cresciuta a mille doppi, quando fra gli accusatori del Magini si levò lo stesso Keplero. Riferendo infatti di un colloquio da lui avuto coll'Horky, scrive a Galileo: « De iis vero, quae contra te durius scripsisset, sic respondebat; obsecundatum se hic pubblicae famae doctissimis in Academia Bononiensi Professoribus non paucis, aliisque per Italiam, de quorum consensu fidem mihi fecit documentis manifestissimis, QUAMVIS IIS MIHI NON ERAT OPUS [2]. » Noi sappiamo infatti quale lettera del Magini avesse tra le mani il Keplero [3].

Martino Horky intanto faceva onorevole ammenda delle ingiurie da lui scagliate contro Galileo. Di lui, come sinceramente pentito e ravveduto, scrivono il Keplero e l'Hasdale; [4] quest'ultimo anzi esplicitamente scrive a Galileo: « le invenzioni di V. S. e scoperte de'nuovi astri, tantum abest che trovino più opposizione, che lo stesso Martino Horky, che stampò quella coglioneria in Italia, giunto qui e abboccatosi col sig. Keplero, restò il più confuso uomo del mondo, facendogli esso Keplero toccar con mano gli errori grossissimi suoi, che pagherebbe egli ora due libbre di sangue (come ha detto) per non avere stampato quel libro contro V. S. »

Sebbene Galileo non avesse creduto opportuno di rispondere al libello dell'Horky, nè di valersi pubblicamente delle lettere del Keplero, si levarono in sua difesa un suo scolaro Giovanni Wodderborn, oriundo scozzese, e Giovanni Antonio Roffeni. Il primo nell'anno stesso in cui aveva veduto la luce la diatriba

(1) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 105.
(2) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 115.
(3) Cfr. App. I. Doc. n. 22.
(4) *Le Opere di Galileo Galilei,* ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 123, 127. Veggasi pure a questo medesimo proposito: *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per Antonio Favaro, Vol. II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 377.

dell'Horky, pubblicò in Padova una confutazione [1] dedicata a Enrico Wotton, oratore del Re d'Inghilterra alla Repubblica Veneta; l'altro pubblicò quella epistola, alla quale abbiamo già accennato e che sembra essere stata riveduta dallo stesso Galileo, [2] ma alla quale però il Magini non associò il proprio nome, come aveva promesso di fare.

Ma il codice Malvezziano rivela ancora la diretta relazione del Magini con un altro dei male avvisati oppositori alle scoperte celesti di Galileo, con Francesco Sizzi, nobile fiorentino, lo stesso che in causa di certo libello perì miseramente per mano del carnefice in Parigi addì 19 luglio 1618 [3]. Nelle macchina-

[1] *Quattuor problematum quae Martinus Horky contra Nuntium Sidereum de quatuor planetis novis disputande proposuit.* Confutatio per IOANNEM WODDERBORNIUM Scotobritannum, Patavii, ex typ. Petri Marinelli, M.DC.X.

[2] *Epistola apologetica contra coecam peregrinationem cuiusdam furiosi Martini cognomine Horkii editam adversus Nuntium Sydereum de quattuor novis planetis Galilaei Galilaei olim in Patavino Gymnasio publico Mathematico.* Bononiae, apud Haeredes Ioannis Rossii MDCX. — La Biblioteca Universitaria di Bologna possiede un esemplare di questo opuscolo [Aula V, Tab. I, D. 1, Vol. 319] sul cui frontespizio è aggiunto a penna « Io. Antonii Magini » ed alla fine di seguito alla firma « Io. Antonius Roffenus, » è aggiunto a penna « sed auctor verus fuit Maginus. » Ciò è assolutamente falso.

[3] Di questo personaggio, del quale, non foss'altro per la tristissima sua fine e per essere stato involto negli avvenimenti che susseguirono allo storico processo di ELENA GALIGAI maresciallа d'ANCRE, sembrerebbe dovessero trovarsi ampie notizie, non mi riuscì di trovare se non qualche brevissimo cenno. Laonde rivoltomi alla cortesia del Comm. CESARE GUASTI, sopraintendente agli Archivi toscani di Stato, alla quale mai mi avvenne di fare inutile appello, n'ebbi la comunicazione di due documenti, i quali chiariscono completamente le cause che trassero il SIZZI a morire sul patibolo. L'uno di essi è una lettera di MATTEO BARTOLINI, residente di Toscana in Francia, a CURZIO PICCHENA Segretario di Stato, scritta da Nancy, sotto il dì 26 luglio 1618, in essa leggiamo: « Io non harei mai creduto tanta furia, et particolarmente verso li due Sitii, che per quello s'intende sin ad ora, sono stati essecutati per un libro, il maggiore per haverlo scritto con Burand, et il minore per saperlo, et guardarlo. Il contenuto di esso si dice che fusse in favore della Regina Madre, et che parlasse male de' favoriti, et

zioni del Sizzi pure, sembra aver avuta qualche parte il Magini, poichè in una lettera nella quale Galileo ne viene avvertito, leggiamo che il Sizzi, informato che delle sue mene era già a parte il sommo filofoso: « cominciò a dolersi del Magini, dicendo ch'egli l'aveva tradito presupponendo che V. S. da lui

d'altri, et del Re ancora. Se questa è la verità, hanno príma mal fatto a comporlo, et poi a communicarlo con un loro Amico che gli ha fatto il servitio. Ma per ora è difficile di sapere la verità. » — L'altro è una lettera di CAMILLO GUIDI al BARTOLINI in data di Parigi 27 luglio 1618, nella quale si legge: « V. S. sarà stata sbigottitissima intendendo l'acerba morte di quei due disgratiati fratelli; ma in verità il loro disordinato capriccio meritava la loro fine, perchè dicevano tanto male del nostro buon Re, che è un vero angelo, et innocente, che non haveva mai dato occasione a qualsivoglia persona nata di fare una Apologia così vituperosa che sbigottiva chiunque la sentiva raccontare. Et però li tristi et scelerati sono gastigati, come meritano. Io mi sono assai rallegrato, di che queste genti si saranno finiti di chiarire, se però lo vorranno confessare, che V. S. non haveva nessuna pratica, nè cattiva nè manco nelle cose della Regina Madre, perchè il Sitii minore l'harebbe dichiarato alla sua morte, poichè li dettono tutte le questioni che si danno a' criminali per farli confessare quel che sanno et non sanno. » (Archivio di Stato in Firenze. Sezione Medicea. Lettere di Francia del Sig. Matteo Bartolini e del Sig. Camillo Guidi, degli anni 1617 e 1618, Filza segnata XLII). — La scarsezza di notizie intorno al SIZZI ci induce a far anche menzione di due altri documenti da noi rinvenuti nell'Archivio Storico Gonzaga in Mantova (Francia. Rubrica E. XV, 3). In uno di essi scrive TRAIANO GUISCARDI da Parigi al Duca di Mantova sotto il dì 8 Giugno 1618: « Sono qui carcerati due fratelli Sitij florentinii, l'uno de quali usava molto in casa del Bartolini, sospetto di prattiche per la Reina Madre, la quale però vive hora con molta quiete. » E sotto il dì 20 Luglio 1618 scrive lo stesso GUISCARDI da Parigi al Conte ANNIBALE CHIEPPIO Consigliere di Stato del Duca di Mantova: « Hieri furono morti su la ruota in questa città Durand autore del manifesto per la Reina Madre, et un de fratelli Sitii per havernelo indotto a comporlo et per altri capi, i loro corpi arsi insieme al d.° scritto et col processo; l'altro Sitio che stava col Bartolini fu impiccato, havendogli prima confrontati col Sec, et con Marsigliac, a quali si fa tuttavia il loro processo, fecero i meschini l'ammenda honorevole a nostra Dama in camicia. »

Aggiungeremo in fine a proposito di FRANCESCO SIZZI che tra le miscellanee Magliabecchiane della Biblioteca Nazionale di Firenze, non ancora messe a catalogo, si trova un suo componimento poetico intitolato: « Serenissimi Hetruriae Principis Ferdinandi Medicis Genethlicon, auctore Francisco Sitio florentino. »

ne avesse avuto notizia, dicendo inoltre che anche esso Magini era consapevole e consenziente ad ogni cosa, e che ne aveva lettere, e che poi ch'egli avea scoperto lui, egli ancora voleva palesarlo; al che gli fu risposto che non poteva essere che il Magini avesse fatto tal cosa, poichè per mille vie s'era voluto giustificar con V. S. Ora così è passato il negozio; il tutto serva per avviso, e se V. S. vuol far sapere al medesimo Magini questa cosa e mostrargli anco questa lettera che le scrivo, a me non rileva (1). » Pochi giorni dopo ricevuta questa lettera, scritta sotto il dì 7 agosto 1610, e precisamente intorno al 7 di settembre era Galileo in Bologna, ospite del Magini, dovendo, come egli stesso scrive: « trattar seco di molti particolari scrittimi da diverse parti d'Europa sopra li nuovi Pianeti, li quali hanno promossa tra gli uomini tanta confusione (2). »

Il libello del Sizzi, mandato per la stampa a Venezia, non potè così subito essere pubblicato, a motivo di alcune difficoltà sollevate dall'inquisitore incaricato dell'esame del libro prima d'accordare la licenza di stampa, poichè non manca nemmeno al Sizzi questo tristissimo merito di essere stato il primo a trasportare la questione astronomica sullo sdrucciolo terreno della teologia (3). Tolti di mezzo tutti gli ostacoli, l'opuscolo venne alla luce sotto il titolo di *Dianoia Astronomica*, (4) recando nella

(1) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 89-90.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 119. Cfr. pure *G. Galilei in Iovis Satellites lucubrationes, quae per ducentos fere annos desiderabantur* ab EUGENIO ALBERIO *in lucem vindicatae*. Florentiae, typis Societatis Editricis Florentinae. MDCCCXLVI, pag. 130.

(3) *Galileo Galilei und die römische Curie*. Nach den authentischen Quellen von KARL VON GEBLER. Stuttgart, Verlag der I. G. Cotta'schen Buchhandlung, 1876, pag. 50. — *Galileo Galilei e la Curia romana* di CARLO DI GEBLER, Traduzione di GIOVANNI PRATO. Volume Primo. Firenze, Successori Le Monnier, 1879, pag. 48.

(4) Διανοια *Astronomica, Optica, Physica, qua Siderei Nuntii rumor de quatuor Planetis a Galilaeo Galilaeo Mathematico celeberrimo recens perspecilli cujusdam ope conspectis vanus redditur*. Auctore FRANCISCO SITIO Florentino, ecc. Venetiis, 1611, apud Petrum Mariam Bertanum.

dedica a D. Giovanni de' Medici la data del 7 Agosto 1610; anche la dedica ha il suo significato per chi rammenti che questo principe è lo stesso che abbindolato dai nemici di Galileo fu cagione che egli abbandonasse lo Studio Pisano. Circa il contenuto dell' opuscolo ci terremo a notare che nella prefazione di esso ricorda il Sizzi le relazioni passate tra lui e l' Horky. La lèttera del Sizzi al Magini, che rechiamo tra quelle qui appresso pubblicate, [1] accenna appunto alla *Dianoia*, rivela alcuni particolari del complotto coll' Horky e porge una novella prova della complicità del Magini, il quale raccomandava caldamente che si serbasse il silenzio sulla partecipazione da lui avuta nella bella impresa. Del pari che l' Horky, anche il Sizzi doveva poco appresso ricredersi, anzi egli spinse la palinodia al punto da proclamarsi discepolo di Galileo [2].

E quando la piena verità delle scoperte celesti annunziate da Galileo apparve al Magini ormai incontestabile, egli tentò di strappargli almeno una parte della vittoria col provarsi a prevenirlo nel determinare le effemeridi dei Pianeti Medicei. Galileo ne veniva informato da Lodovico Cigoli, il quale gli riferiva aver egli saputo da Mons. Giovanni Battista Agucchi « che il Magino ha anch' esso un occhiale e che non fa mai altro che mirare la Luna e le stelle, ridendosi di questi baciocchi che dicono che non ci sono, e di questi non ne tiene conto nessuno. Dice anco che poco importa l' avere o non avere scoperto prima queste cose, ma che bene importa ora il trovare il corso di queste quattro Stelle di Giove, e che in questo sarà tutta la lode, e per ritrovarlo fa del continuo le sue osservazioni con assidua diligenza, e spera in breve di conseguire il suo fine; e questo Monsignore se lo crede, perchè dice essere del Magino sua propria professione più che di nissun altro. Imperò

(1) Cfr. Lettera n. LV.

(2) *Notizie degli aggrandimenti delle scienze fisiche accaduti in Toscana nel corso di anni sessanta del secolo* XVII, raccolte dal Dott. Gio. Targioni Tozzetti. Tomo secondo. Parte prima. In Firenze, MDCCLXXX, pag. 11-13.

V. S. solleciti, perchè se bene io vò dicendo che lei li ha ritrovati, nondimeno come uomo di poca autorità non mi danno fede; sì che sollecitate..... acciò che il Magino od altri non vi trapassino, ma siate il primo, siccome siete stato allo scorgerli [1]. »
Queste notizie comunicate a Galileo sotto il dì 23 settembre 1611 contribuirono forse ad affrettarlo nel dar fuori la investigazione dei tempi delle conversioni di ciaschedun de' quattro Pianeti Medicei intorno a Giove, nella quale egli si era definitivamente fissato fin dall' Aprile 1611 [2].

Se noi dovessimo prestar fede al Nelli, [3] tra coloro che o approvarono o non abbastanza apertamente disapprovarono il libello del Sizzi, verrebbe a figurare un altro corrispondente del Magini, cioè il P. Cristoforo Clavio. Giova tuttavia ricordare che, s' egli fu tra gli oppositori alle scoperte celesti di Galileo, come risulta dimostrato, [4] ben presto si ricredette e contribuì anzi a confermarle. Le sue due lettere al Magini pertanto [5] sono anteriori al dibattito galileiano e concernono esclusivamente cose astronomiche, ed allo stesso argomento si riferisce la lettera del Magini, [6] alla quale risponde il Clavio colla seconda delle citate. Da questo breve carteggio risulta quanto alta fosse la stima nella quale vicendevolmente si tenevano i due scienziati.

Decisamente schierati fra i nemici di Galileo sono invece due altri corrispondenti del Magini, cioè il P. Giuseppe Biancani

[1] *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VIII. Firenze, ecc. 1851, pag. 163.

[2] *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo XII. Firenze, ecc. 1854, pag. 9.

[3] *Vita e commercio letterario di Galileo Galilei*, ecc. scritta da Gio. Batista Clemente de' Nelli, ecc. Vol. I. Losanna, 1793, pag. 234, nota (2). Intorno al Clavio veggasi: *Bibliotheca scriptorum Societatis Iesu* opus inchoatum a R. P. Petro Ribadeneira, ecc. Continuatum a R. P. Philippo Alegambe, ecc. Recognitum, ecc. a Nathaniele Sotvello, ecc. Romae, ecc. M.DC.LXXVI, pag. 139.

[4] *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per Antonio Favaro. Vol. I. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 396, 400.

[5] Lettere n. X e XXX.

[6] Lettera n. XXVII.

ed il P. Cristoforo Scheiner, ambedue affigliati alla Compagnia di Gesù. Ciocchè si contiene di più importante nelle loro lettere [1] risguarda le Macchie solari, della scoperta delle quali lo Scheiner, chiamato da Galileo un « porco e maligno asinone, [2] » pretese invano di contestare al sommo filosofo la priorità. Non sorprende invero di trovare lo Scheiner spalleggiato dal suo confratello il Biancani, ma duole di rilevare in modo indubbio che ne prendeva le parti anco il Magini e che per farlo aveva egli stesso iniziato con esso la corrispondenza. Per modo che, per quanto riesca poco onorevole per il Magini, è pur d'uopo confessare che non sorgeva un nemico a Galileo, il quale non fosse sicuro di trovare nel matematico dello Studio di Bologna un alleato!

E la cosa riesce di sorpresa tanto più dolorosa, giacchè, in tutto il carteggio del Magini con Galileo che giunse fino a noi, [3] egli si appalesa sempre ufficiosissimo e ne invoca e ne ottiene favori. Ma forse per l'indirizzo diverso dato ai medesimi studi non era il Magini in grado di apprezzare al suo giusto valore la immensa distanza che lo separava dal sommo fiorentino. Certamente poi non s'indusse mai a riconoscerla; e ce lo conferma il fatto che in una lettera [4] nella quale egli si lagna delle poco laute condizioni ad esso fatte nello Studio di Bologna in con-

(1) Lettere n. LX, LXI, LXV.

(2) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VII. Firenze, 1848, pag. 59. — Per importantissimi ragguagli e particolari intorno alle subdole arti dello Scheiner, veggasi: Tomo X, 1853, pag. 234, 265.

(3) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 106, 132. — *Nuova Antologia.* Seconda Serie. Vol. XVIII. Roma, tip. Barbera, 1879, pag. 14. — *Carteggio galileano inedito con note ed appendici* per cura di Giuseppe Campori. Modena, Società tipografica, MDCCCLXXXI, pag. 38, 39, 55, 75. — *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per Antonio Favaro. Vol. II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 366, 369, 373, 377, 385, 389. — App. I, Doc. n. 27, 28, 29. — Colla stampa di queste tre ultime crediamo di aver completata la pubblicazione delle lettere del Magini che si conservano tra i Manoscritti Galileiani nella Biblioteca Nazionale di Firenze.

(4) Cfr. App. I, Doc. n. 24.

fronto di quello che a Padova e presso il Granduca di Toscana era stato assegnato a Galileo, esce a dire: « e pure so io in coscienza mia di non essergli punto inferiore, ma più tosto di avanzarlo d'avantaggio. »

CAPITOLO QUINTO.

I LAVORI GEOGRAFICI.

Concorde giudizio degli studiosi intorno all' alto valore del Magini come geografo. — Suoi commentarii sulla geografia di Tolomeo. — Abramo Ortelio e Giovanni Macario. — Ottavio Pisani ed Oddo van Maelcote. — Elaborazione originale degli elementi per la geografia dell' Italia. — Peripezie dell' impresa. — Parziale pubblicazione seguita nel Dicembre 1608. — Pubblicazione postuma, ma tuttavia incompleta, dell' Italia.

Se, come con ogni nostra cura e con tutta imparzialità ci siamo studiati di porre in evidenza, vi ha discordanza di apprezzamento nel valutare il contributo recato dal Magini al progresso degli studi astronomici, dee riconoscersi che tutti i più autorevoli cultori delle scienze geografiche sono concordi nello stimare somma la importanza che nella storia della scienza deve essere attribuita ai lavori dal nostro Autore condotti intorno a tali discipline.

Nessuna maraviglia pertanto che il Magini, matematico ed astronomo, siasi applicato anco agli studi geografici, poichè se, pur ai nostri giorni, si riconosce un intimo nesso tra la geografia e le scienze matematiche in generale, si comprende di leggieri quanto un cosiffatto nesso doveva essere maggiore ne' tempi andati, quando gli studi non erano come ai giorni nostri tanto suddivisi; nè mancano esempi di lezioni di geografia impartite dalle cattedre degli antichi Studi per cura del Lettore di matematica e di astronomia.

La prima notizia ch' egli stesse attendendo a questi studi, e precisamente ad alcuni Commentari sulla geografia di Tolomeo,

l'abbiamo da una sua lettera a Tommaso Finck, che sta sotto il dì 15 novembre 1593 e nella quale egli scrive: « Commentarios in Ptolemaei Geographiam feliciter molior, sed non ita presto illos evulgabo ([1]) » e parecchi mesi dopo egli deve averne scritto come di cosa prossima a compimento, poichè il Clavio gliene chiede notizie in una sua del 27 gennaio 1595 ([2]).

Per questo suo lavoro geografico, del quale la prima edizione vide la luce nel 1596 ([3]) ed è dedicata a Vincenzio Gonzaga, ebbe il Magini la ventura di potersi valere dell'opera di Girolamo Porro ([4]) padovano, intagliatore di gran fama, di quello stesso cioè nel quale vuolsi ravvisare un precursore del Lana nella invenzione dei palloni aerostatici. Dalla dedica testè accennata, e che sta sotto il dì 1 Aprile 1596, apprendiamo che il Magini attese per sei lunghi anni alla compilazione di questo lavoro, per il quale egli viene ad essere annoverato, se non il primo come fu da taluno erroneamente asserito, ([5]) certamente tra i primi che dopo il rinascimento si occuparono intorno alla antica geografia.

Il Riccardi, nel tener parola di alcune riproduzioni della geografia di Tolomeo, stima migliore fra tutte quella del no-

([1]) Cfr. App. I. Doc. n. 8. — Ciò solo basta a dimostrare che non può avere esistito la edizione intitolata: « Comm. in geographiam et tabulas Ptolemaei, ecc. Venetiis, 1593 in fo., notata dal Riccardi (*Biblioteca Matematica Italiana dalla origine della stampa ai primi anni del secolo XIX*, ecc. Parte Prima. Volume II. Modena, Società tipografica, MDCCCLXXIII-MDCCCLXXVI, col. 66).

([2]) Cfr. Lettera n. X.

([3]) Cfr. App. II, n. 13.

([4]) Per verità il De Boni (*Biografia degli Artisti*, ecc. Venezia, presso Andrea Santini, 1852, pag. 810) ed il Pietrucci (*Biografia degli Artisti Padovani*. Padova, 1858, pag. 221) affermano che il Porro incise le tavole per la traduzione dal greco della Geografia di Tolomeo curata da Girolamo Ruscelli, però questi nulla scrive della cooperazione avuta dal Porro, mentre essa è esplicitamente affermata nel frontispizio dell'opera curata dal Magini.

([5]) *Handbuch der alten Geographie aus den Quellen bearbeitet* von Albert Forbiger. Erster Band. Leipzig, Verlag von Mayer und Wigand, 1842, pag. 477.

stro Autore, e si duole soltanto che la parte concernente la geografia matematica non vi sia sviluppata quanto si aveva diritto di attendere da un così dotto commentatore delle discipline matematiche. Deplora ancora il Riccardi che il Magini non abbia maggiormente approfittato della sua grande valentìa nelle cose astronomiche per una più diligente correzione delle posizioni geografiche dei luoghi con così poca esattezza determinate da Tolomeo, e ciò, pur riconoscendo la maggiore estensione data dal Magini ai capitoli che trattano della rappresentazione grafica della sfera terrestre ([1]).

Fra le particolarità, le quali, quantunque di non grande importanza, pure accrescono merito al lavoro del nostro Autore, è da considerarsi quella per la quale, pur adottando per la descrizione dei paralleli e meridiani il metodo tolemaico, propone di estendere la proiezione verso Sud e verso Nord in guisa da comprendere le tre parti dell' antico mondo (Europa, Asia e Africa) colle regioni da ultimo scoperte e di usare la medesima figurazione per descrivere il nuovo mondo (America), che in longitudine occupa quasi un emisfero. In tal modo il Magini rappresenta tutta la terra in due mappe distinte a differenza del Silvano che la delineava in una sola ([2]). Ma, scendendo a più minuti particolari, ecco in quali termini si esprime il Peschel intorno ai perfezionamenti introdotti dal Magini in confronto dei suoi predecessori: « Gründliche Verbesserungen wurden erst von Magini eingeführt, bei dessen Breiten der mittlere Fehler auf 0′ 19′ (mit einem Maximum von 0° 47′ für Palermo) und bei dessen Längen er ebenfalls auf 0° 19′ (mit einem Maximum von 0° 51′ für Rom) herabsinkt. Zwischen Nizza und Otranto nahm aber auch er noch einen ostwestlichen Abstand von 14 ½° statt 11° 14 an, und er selbst musste bekennen dass die Karten Italiens, die Mercator in Duisburg verfertigt hatte, den italieni-

([1]) *Cenni sulla storia della geodesia in Italia dalle prime epoche fin oltre alla metà del secolo XIX.* Memoria del Prof. PIETRO RICCARDI. Bologna, tip. Gamberini e Parmeggiani, 1879, pag. 84-85.

([2]) *Le proiezioni delle carte geografiche* per MATTEO FIORINI. Bologna, Nicola Zanichelli, 1881, pag. 594.

schen überlegen waren (1). » La correzione degli errori di provenienza tolemaica nelle longitudini del Mediterraneo è appunto dovuta al Magini ed il merito gliene viene generalmente riconosciuto (2).

L'opera del Magini intorno alla geografia di Tolomeo e le aggiunte da lui fattevi ricevettero ottima accoglienza per parte degli studiosi, se dobbiamo giudicarlo dalle numerose edizioni e dalle contraffazioni che se ne fecero (3). Una di tali contraffazioni, che maggiormente lo accuorò, fu quella perpetrata a Colonia nell'anno immediatamente successivo a quello nel quale venne pubblicata la edizione originale; ed essa è per noi particolarmente importante, poichè diede luogo ad una corrispondenza del Magini con Abramo Ortelio e Giovanni Macario.

Venuto il nostro autore a cognizione che in Germania si stava preparando a sua insaputa una ristampa del suo Tolomeo, si rivolse tosto col mezzo del Macario all'Ortelio per tentare di impedire la cosa o di attenuare il danno che gliene sarebbe derivato. L'Ortelio, infatti, uno dei più degni capi della scuola dei geografi fiamminghi, era la persona meglio adatta a tale ufficio; ma disgraziatamente la lettera del Magini gli perveniva troppo tardi. Nella sua risposta, che sta sotto il dì 25 dicembre 1597 (4), egli gli partecipa che la contraffazione eseguita a Colonia (5) era ormai pubblicata da parecchi mesi. Di singolare importanza

(1) O. PESCHEL's *Geschichte der Erdkunde bis auf Alexander von Humboldt und Carl Ritter.* Zweite Auflage. München, Oldenburg, 1877, pag. 414.

(2) Oltre al PESCHEL, vedi *Storia dei viaggiatori italiani* di GAETANO BRANCA, Torino, Paravia, 1873, pag. 261.

(3) Cfr. APP. II, n. 13, 14, 15, 36, 39, 45. — Oltre a queste edizioni troviamo dall'ARGELATI notata quella del 1593, che abbiamo dimostrato non aver mai esistito, ed ancora un'altra del 1599 del VALGRISI registrata sulla fede dell'HAYM, ma della quale non abbiamo trovato alcun esemplare. Cfr. *Biblioteca dei volgarizzatori o sia notizia dell'opere volgarizzate d'autori che scrissero in lingue morte prima del secolo XV.* Opera postuma di FILIPPO ARGELATI, ecc. Tomo Quarto. In Milano, MDCCLXVII, pag. 63.

(4) Cfr. APP. I, n. 9.

(5) Cfr. APP. II, n. 14.

tuttavia riesce questa risposta dell'Ortelio, poichè da essa rileviamo come fosse già pervenuta a lui la notizia di un nuovo lavoro geografico al quale stava attendendo il Magini, e che aveva per ispeciale obiettivo l'Italia, ed anzi in tale occasione egli lo pregava di anticipargli la comunicazione di ciò che concerneva la Campania felice, poichè ne abbisognava per un lavoro al quale aveva posto mano. Non ci è noto se il Magini abbia aderito, o fosse in grado di aderire a tale desiderio. Con tutta probabilità però egli ne fu impedito dalla morte dell'Ortelio seguita di lì a pochi mesi (1). Giovanni Macario, (2) col quale del rimanente il Magini apparisce essere stato anche in qualche confidenza, non risulta dalla lettera che di lui rechiamo, (3) se non semplice mediatore della corrispondenza tra il nostro Autore e l'Ortelio.

A questi studi del Magini sulla geografia antica si collega naturalmente una pubblicazione la quale porta in fronte il di lui nome, non sappiamo però quanto legittimamente: essa è oggidì divenuta rarissima, e perciò appunto stimiamo opportuno di entrare intorno ad essa in alcuni particolari.

(1) ABRAMO ORTELIO mancò ai vivi addì 29 giugno 1598 (*La première édition de la table de Peutinger* par C. RUELENS. Bruxelles, Institut National de géographie, 1884, pag. 14) e non già il 28 gennaio 1598 come scrive il QUETELET (*Histoire des Sciences Mathématiques et Physiques chez les Belges*. Bruxelles, Hayez, 1864, pag. 121).

(2) Il suo vero nome era GIOVANNI L'HEUREUX, ch'egli greco-latinizzò (ὁ μακαρίτης). Da parecchie notizie comunicatemi intorno a questo personaggio dai Chiarissimi BIERENS DE HAAN e RUELENS desumo, che, eruditissimo nelle lingue latina e greca, egli impiegò gran parte della sua vita a percorrere le biblioteche allo scopo di cercarvi i materiali dei quali si servì in parecchie opere, che per modestia lasciò inedite ed i cui manoscritti furono da lui legati al Collegio delle tre lingue dell'Università di Lovanio. La sua opera capitale intitolata « *Hagiolypta* » dopo una serie di peripezie pervenne nelle mani del signor de l'ESCALOPIER, e da questo fu prestata al Gesuita RAFFAELE GARRUCCI che ne curò la pubblicazione nel 1856 sotto il titolo: « Hagiolypta, sive picturae et sculpturae sacrae antiquioris. Lutetiae Parisiorum, 1856. » — GIOVANNI L'HEUREUX era nato nel 1551; mancò ai vivi nel 1614.

(3) Cfr. Lettera n. XI.

Cornelio Wytfliet, giureconsulto, segretario ed in appresso cancelliere del Consiglio del Brabante, oriundo di Lovanio, è autore dell'opera intitolata: « Descriptionis Ptolemaicae Augumentum, sive Occidentis notitia brevi Commentario illustrata, » della quale si ha una prima edizione di Lovanio, 1597, ed una seconda fatta pure in Lovanio l'anno appresso. Quest'opera, oltre che per diciannove bellissime carte, è rimarchevole perchè contiene una eccellente istoria della scoperta d'America, fu tradotta in francese, rivista da tre teologi e pubblicata colle tavole dell'edizione latina sotto il titolo di « Histoire universelle des Indes orientales et occidentales divisée en deux Tomes. Le premier par C. Witfliet, le second par Ant. M. et autres historiens. À Douai, aux depenses de François Fabri. » La dedica, firmata dall'editore, reca la data di Douay, 10 mars 1605, ma il nome del Magini soltanto accennato poco più che dalle sole iniziali nel titolo, non è menzionato nel corpo del volume. La seconda parte fornisce anzitutto quattro carte di piccole dimensioni sopra due fogli, cioè: India orientalis — Iaponiae regnum — Chinae regnum — Philippinae insulae; quanto al testo esso ha per titolo: « Livre deux de l'histoire universelle des Indes representant l'entière histoire du découvrement des Indes orientales et leurs description » e comprende un primo capitolo dedicato alle scoperte fatte dai portoghesi e soprattutto da Vasco di Gama; esso è seguito dalla « Description des Indes orientales avec les Isles principales, de tout son Océan » la quale non è altro se non il capitolo XXXII della geografia del Magini intitolato: « Indiae Orientalis descriptio, cum innumeris Insulis per orientalem, ac Indicum oceanum sparsis, ad eam spectantibus [1]. » La seconda edizione di quest'opera è divisa in due parti, delle quali la prima è intitolata: « Histoire universelle des Indes orientales divisée en deux livres faite en latin par Antoine Magin. Nouvellement traduite. Douay, François Fabry, 1607; la seconda parte porta il nome del Wytfliet ed è relativa alle Indie occi-

[1] *Geographiae Cl. Ptolemaei.* Pars secunda, ecc. Auctore Io. ANTONIO MAGINO, ecc. Venetiis, Apud Haeredes Simonis Galignani de Karera, CIↃ.IↃ.XC.VI, car. 252-269.

dentali. Finalmente la terza edizione porta congiunti insieme i due nomi nel titolo seguente: « Histoire universelle des Indes occidentales et orientales et de la conversion des Indiens divisée en trois parties, par Corn. Wytfliet et Anthoine Magini et autres historiens. Douay, François Fabri 1611. » Non risulta che il Magini abbia mai avuta notizia dell'uso fatto di una parte del suo lavoro in tale compilazione.

E qui ci sembra cada in acconcio di tener brevemente parola di due altri corrispondenti del Magini, cioè di Ottavio Pisani e di Oddo van Maelcote. Quanto al primo dobbiamo dire che rimase per lungo tempo un personaggio alquanto misterioso, ed oseremmo quasi aggiungere ch'esso era pressochè completamente sconosciuto nella storia delle scienze, prima che noi avessimo avuta occasione di occuparci in particolare di lui per le sue relazioni con Galileo e col Keplero [1].

Nacque egli in Napoli intorno all'anno 1575, come apprendiamo da Giovanni Battista della Porta, che gli dedicò quella sua famosa opera *De Refractione Optices;* pare però che in ancor giovane età Ottavio Pisani abbia abbandònato l'Italia e si sia trasferito ad Anversa, dove attese per lungo tempo ai privati suoi studi [2] e pubblicò una sua *Astrologia,* [3] della quale mercè la interposizione di Galileo, fu gradita la dedica dal Granduca di Toscana. Non toccheremo qui dei suoi studi di ot-

[1] *Sulla invenzione dei cannocchiali binoculari.* Nota del prof. ANTONIO FAVARO. Torino, Ermanno Loescher, 1881, pag. 8-11.

[2] « Qui vacat Antwerpiae privatis suis studiis. » Così il MAELCOTE al KEPLERO (IOANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia.* Edidit Dr. CH. FRISCH. Vol. VIII, ecc. pag. 826).

[3] OCTAVII PISANI. *Astrologia, seu motus et loca Siderum.* Ad Sereniss. D. Cosmum Medicen II, Antverpiae, ex officina Roberti Bruneau, 1613. Il titolo dell'opera in questione potrebbe forse far credere a taluno che vi si trattassero argomenti di astrologia giudiziaria; ma così non è, anzi il PISANI, che fu tra i primi a riconoscere le scoperte celesti di GALILEO ed a verificarle, ci si palesa intelligentissimo delle cose astronomiche e l'opera sua, purtroppo divenuta di eccezionale rarità, meriterebbe d'essere assai meglio conosciuta che oggidì non sia. In essa tratta anche di osservazioni astronomiche raccolte da suo padre GIOVANNI ANTONIO PISANI.

tica, dei quali ci siamo già occupati nel lavoro testè citato, ma c sembra di dover notare che, appunto intorno al tempo nel quale egli entrò in corrispondenza col Magini, stava occupandosi di studi geografici, dei quali ci porge ragguaglio nella sua corrispondenza col Keplero, ed altri studi ancora condusse a termine, tra i quali alcuni di indole legale, (1) cosicchè sarebbe invero desiderabile che qualcuno imprendesse a studiare di proposito la vita e le opere di questo scienziato tanto poco conosciuto e tanto meritevole di esserlo (2).

(1) « *Le leggi per le quali si fa vera et presta giustitia senza spese et travagli de' litiganti,* ecc. In Anversa, appresso Henrico Aertssio, 1618. In essa opera si legge: « Però per gratia d'Iddio et de lo Spirito Santo, ho trovato le seguenti leggi secondo Licurgo et il re Roggiero di Napoli..... Ho fatto questo libro in sette lingue: Italiano, Spagnolo, Francese, Fiammingo, Inglese, Alemanno, Polacco..... Io sono stato per molte parti del mondo et ho sudato, gelato et arrabbiato ne li tribunali di giustitia de molti lochi d'Europa..... Già sono trent'anni che io sono dottor de Leggi et Cortegiano..... » L'Iocher cita una edizione latina di quest'opera col titolo: « Lycurgus seu leges promptam iustitiam promoventes. » Sutzbach 1606. — De Litibus abreviandis ecc. Insomma pare che il povero Pisani non avesse molto a lodarsi dei giudici e degli avvocati. — Un esemplare di quest'opera si trova nella Biblioteca Ambrosiana di Milano ed è lo stesso che venne direttamente trasmesso dall'autore al Cardinale Federigo Borromeo con lettera data da Bruxelles, sotto il dì 6 Settembre 1622, colla raccomandazione di farlo conoscere e divulgare, e promettendogli il prossimo invio d'un libro sulla guerra tra i Goti ed i Franchi. Cfr. *Gli Istituti scientifici, letterari ed artistici di Milano.* Memorie pubblicate per cura della Società Storica Lombarda in occasione del secondo congresso storico italiano. Milano, tip. Pirola, 1880, pag. 142. — Di lui si ha anche un « *Poema pietatis Caroli Magni.* » Romae, apud Gulielmum Facciottum, MDCIII.

(2) Alla squisita gentilezza del Signor Carlo Ruelens conservatore dei manoscritti nella Biblioteca Reale di Bruxelles, vado debitore della seguente comunicazione, che stimo opportuno di qui testualmente riprodurre: « Ottavio Pisani a été probablement en relation avec Rubens. Il existe une belle gravure d'après un tableau du maître: Le Saint François d'Assise recevant l'enfant Iésus des mains de la Vierge, executée par Michel Lasne et publiée à Anvers par Théodore Galle. Or, cette planche est dediée: Octavio Pisani Io. Antonii Filio: Iulii fratri, Primo Dei gratia in Belgio autori umbrellarum Sanctissimi Sacramenti apud aegrotos incedentis. Ce qui veut dire que Pisani a été l'introducteur en Belgique de l'usage qui s'y est conservé d'admini-

La unica di lui lettera al Magini sta sotto il dì 22 novembre 1613, (1) ed essa sembra la seconda ch' egli avesse avuta occasione di scrivergli. Gli accompagna la sua « cartam cosmographicam, seu globos terrestrem et caelestem planisphericos » ed insieme un suo « planispherium (2) » e richiama l' attenzione del Magini sopra un « novum modum delineandi totum globum in uno circulo in plano, nam alii quadra figura delineant, alii duobus hemispheriis, ego primus totum globum in uno circulo in plano delineo (3). » Questa sua lettera, gli accennati doni ed oltre ad essi anco un esemplare della sua Astrologia mandava il Pisani al Magini col mezzo del P. Oddo van Maelcote, ch' egli descrive come suo carissimo, e che appunto allora veniva da Anversa in Italia e contava passare per Bologna.

Assai ben noto nella storia della scienza è il Maelcote, (4)

strer, en le portant sous un dais, ou une vaste ombrelle, le viatique aux fidèles retenus chez eux par la maladie ou les infirmités. » Potrebbe tuttavia darsi, secondo il nostro parere, che il merito del PISANI fosse anche rimasto entro limiti più angusti, si fosse limitato cioè all' introduzione pura e semplice dell' ombrello. — Conchiude pertanto il RUELENS: « La dédicace est faite par l' éditeur, mais certainement avec l' assentiment de Rubens, qui signe d' autres dédicaces du même genre, et revoyait avec soin les gravures que Lasne et d' autres exécutaient d' après ses tableaux. »

(1) Cfr. Lettera n. LXII.

(2) Non ostante le più assidue e diligenti indagini istituite non solo in Italia, ma ancora nelle varie biblioteche del Belgio, e specialmente in Anversa, non ci fu possibile rinvenire alcun esemplare di quest' opera

(3) Di tale suo nuovo metodo egli dava partecipazione anche al KEPLERO nei termini seguenti: « Ego construxi novum modum delineandi totum globum in plano in uno circulo et sic chartam cosmographicam construxi novam ac nulli ante visam. Velim scire tuam opinionem, quam ut magistram correctricem expecto. » A cui il KEPLERO: « Qua ratione globi superficiem in figura unius circuli projicias in planum, difficilis conjectura. Anne plani circularis diameter una repraesentat semicirculum meridianum, diameter altera ad illam recta repraesentat integrum circulum? ut quanto minus distrahis atque diducis loca apud polos, tanto magis in angustum contrahas loca sub aequatore? Itaque non ingratum mittes spectaculum, primum atque occasionem mittendi nactus fueris. » (IOANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia.* Edidit D.r CH. FRISCH. Vol. VIII, ecc. pag. 826-827).

(4) *Histoire des Sciences Mathématiques et Physiques chez les Belges* par AD. QUETELET. Bruxelles, Hayez, 1864, pag. 198-199.

ed i cultori degli studi galileiani ricordano in lui uno dei quattro gesuiti matematici, interrogati dal Cardinale Bellarmino sulla verità delle scoperte celesti di Galileo; [1] ma disgraziatamente colla lettera di lui al Magini, che sta sotto il dì 10 Dicembre 1613, [2] egli si tiene a disimpegnare l'incarico avuto dal Pisani accompagnandone la lettera, scusarsi del non aver potuto presentarla personalmente ed annunziaro l'imminente invio dei doni nella lettera medesima descritti.

È invero singolare che nessuno dei molti autori, [3] i quali trattarono del contributo recato dal Magini al progresso degli studi geografici, abbia nemmeno accennato al precipuo di lui lavoro intorno a questo argomento, lavoro che costituì la principale preoccupazione di tutta la sua vita, nel quale egli trovava riposo e sollievo alle ingenti fatiche astronomiche, [4] ed al quale rivolse tutti i suoi pensieri sino all'ultimo giorno di sua vita. Non aveva egli peranco compiuti la illustrazione della geografia di Tolomeo ed il lavoro che ad essa fa seguito, che già aveva vôlto il pensiero ad un'opera di gran mole sull'Italia, ideata sopra un vastissimo concetto ed affatto originale. Come egli attendesse a raccogliere i materiali per questo suo gigantesco lavoro, scrive egli medesimo: « Io dunque ho atteso con ogni sollecitudine a procurare di havere i disegni di tutte le parti di questa Provincia, non mi contentando di haverne uno, o due per ciascheduna parte: ma tutti quelli, che ho potuto

[1] Cfr. in particolare: *Galileo e i matematici del Collegio romano nel 1611.* Documenti e illustrazioni del prof. Gilberto Govi. Roma, coi tipi del Salviucci, 1875, pag. 5. — Tanto la domanda del Cardinale Bellarmino, quanto la risposta dei quattro matematici trovansi autografe nella Collezione dei Manoscritti Galileiani presso la Biblioteca Nazionale di Firenze, e precisamente a car. 2 e 2 bis del Tomo III della Parte Prima (Div. II).

[2] Cfr. Lettera n. LXIII.

[3] Il solo appunto che trovammo fatto all'*Italia* del Magini è del Riccioli, che rimprovera all'autore alcuni lievi errori nelle distanze itinerarie (*Geographiae et hydrographiae reformatae nuper recognitae et auctae.* Libri Duodecim. Auctore R. P. Io. Baptista Riccioli, ecc. Venetiis, typis Ioannis La Nòu. M.DC.LXXII, pag. 117).

[4] Cfr. Lettera n. XXI.

ottenere con adimandargli et fargli adimandare a i Prencipi, et a i padroni de gli Stati d'Italia, et ad ingegneri, et virtuosi che li tenevano appresso di sè. Li quali poi tutti da me molto ben considerati, et conferiti insieme, m'hanno servito a far un'abbozzatura di mia sodisfattione secondo i precetti Geografici seguitando le vestigia de i più approvati Autori, compartendo la mia fatica in sessanta tavole in circa di foglio, le quali poi tutte ho mandate a vedere separatamente ai virtuosi et intendenti di quelle Provincie o territorij, acciocchè siano emendate dagli errori, se commessi se ne fossero nella continuatione delle Tavole et nella dispositione, col supplire anco a i luoghi mancanti (1). »

E che infatti a fonti dirette avesse attinte il Magini le notizie per la sua Italia, risulta provato e dalla sua corrispondenza e da una quantità di altri documenti. Così, per modo di esempio, da Enea Magnani aveva avute informazioni concernenti il ducato di Garfagnana, Parma e Piacenza, (2) da Giovanni Bonifazio per il Polesine ed il Trevigiano, (3) da Girolamo Borsieri per il Comasco, (4) per Mantova ed il Monferrato dallo stesso Duca di Mantova, (5) per il Piemonte s'era giovato delle sue relazioni con Bartolommeo Cristini, (6) per la Sicilia aveva interposta la mediazione di Giovanni Battista Cortese bolognese, (7)

(1) *Tavole del Primo Mobile, overo delle Direttioni* dell'Ecc. Sig. Gio. Antonio Magini, ecc. In Venetia MDCVI, Appresso l'Herede di Damian Zenaro, car. 3 *recto*.

(2) Cfr. Lettera n. LVIII.

(3) *Delle lettere famigliari* del Sig. Giovanni Bonifazio. Volume Primo. Rovigo. Appresso Daniele Bissuccio 1627. Cfr. Lettere n. 38 e 39 a lui indirizzate in data di Padova 20 Dicembre 1602 e 28 Gennaio 1603.

(4) Codice della Biblioteca Comunale di Padova contrassegnato B. P. 116. 3, pag. 794.

(5) Lettere del Magini al Duca, 26 Settembre 1596, 23 marzo 1597, 14 maggio 1608 nell'Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna E. XXX. 3.

(6) Cfr. Lettera n. XXXV.

(7) A questo, in segno di gratitudine, dedicò poi il Magini la tavola della sua *Italia* relativa alla « Capitanata olim Mesapiae et Iapigiae pars. »

Lettore di medicina nello Studio di Messina, ed aveva anche ottenuto che per suo proprio uso fosse ordinata espressamente una tavola che gli servisse per il suo lavoro, per il quale ancora gli veniva assegnato un considerevole sussidio in danaro; per la Sicilia ancora erasi rivolto al Cav. Spannocchio fratello di Angelo Lettore di leggi nello Studio di Bologna, e aveva ripetuta la stessa domanda per mezzo di Annibale Iberti ambasciatore del Duca di Mantova alla Corte di Spagna; (1) e direttamente dal governo genovese aveva ottenuto ampio sussidio di informazioni e di denaro per allestire le tavole relative agli Stati di quella Repubblica (2). Notizie e ragguagli erangli stati finalmente forniti dal Card. Anton Maria Salviati; (3) da Francesco Stelluti (4) e da altri che sarebbe ormai troppo lungo l'enumerare.

Ma l'opera sull'Italia, secondo il primitivo concetto del Magini, non doveva tenersi entro i confini di un atlante geografico, ma altresì contenere: « Confini della Provincia o Ducato, overo Teritorio, la sua misura, forma et il sito, origine et varietà de' nomi, delle Provincie, Città, Terre et Castella, il tempo dell'edificatione, o della restauratione, se sarà stata per il passato soggetta a qualche calamità, et a che tempo sia stata la detta città più in fiore et felicità. Di più si trattarà del dominio

(1) *Tavole del Primo Mobile*, ecc. In Venetia MDCVI, appresso l'Herede di Damian Zenaro, car. 3 *recto*.

(2) Lettere del MAGINI al Duca di Mantova sotto il dì 19 Luglio 1609, ed a Mons. SPINELLI BENCI sotto il dì 12 novembre 1609 nell'Archivio Storico Gonzaga in Mantova, Rubrica Bologna, E. XXX. 3. — Il P. SPOTORNO nella sua *Storia letteraria della Liguria* (Tomo IV, Genova, tip. Ponthenier, pag. 8) scrive che secondo il P. BORZINO (Domenicano che lasciò notizie manoscritte sulle persone illustri genovesi del suo ordine) la carta della Liguria contenuta nell'*Italia* del MAGINI fu eseguita dal P. DOMENICO LEVA, domenicano genovese del Convento di S. Maria di Castello, matematico per quei tempi apprezzato.

(3) Nella dedica delle « *Ephemerides coelestium motuum* IO. ANTONII MAGINI patavini *ab anno Domini 1598 usque ad annum 1610*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, 1599.

(4) Cfr. Lettera n. LIV.

che i luoghi havranno havuto per il passato, et di quello d'hoggidì, et gl'uffici, et magistrati così della città come de' luoghi a quella soggetti, tanto in spirituale quanto in temporale. Oltre di ciò si trattarà delle ricchezze et doti della città et suoi territorij, dei fiumi, fonti, rivi, laghi, stagni, monti, miniere et altre particolarità, di che abbonda quel territorio, et se ne possa far parte ad altri luoghi et di chi ha bisogno per luoghi esterni. Inoltre si dirà anco dei costumi delle genti, delle cose notabili che sono nelle città, come fabriche antiche et moderne, Chiese, Monasteri, Abbatie, commende de cavalieri, gl'huomini tanti che sono in quei luoghi, o natij del paese, overo forestieri, gl'huomini illustri in arme, et in lettere, la militia che fa quella Città, o Provincia, et in somma si commemorarà quanto si potrà per uso dell'istorico et cognitione del politico (1). »

La redazione di questo ingente lavoro aveva richiesto da parte del Magini l'anticipazione di fortissime somme di danaro: sotto il dì 20 Aprile 1610 scrive al Keplero ch'egli si trovava già per l'*Italia* in isborso di circa duemila ducati, (2) buona parte dei quali erano stati assorbiti dalle spese per la incisione dei rami. Ma forse più assai che la spesa lo avevano conturbato le peripezie attraverso le quali si era condotto il lavoro, a motivo delle difficoltà di trovare buoni e laboriosi incisori. Al principio del 1604 (3) egli scrive: « Italiam autem hanc nostram ad quinquaginta et quatuor Tabularum perfectionem, solis sex (4) adhuc pro sculptura reliquis, hucusque perductam. » Delle difficoltà incontrate per trovare abili artisti, fortemente si lagna « ut mirum nemini videri debeat nos Italos parum in Geographia, prae sculptorum in Italia inopia proficere. » E scen-

(1) *Tavole del Primo Mobile,* ecc. In Venetia MDCVI, appresso l'Herede di Damian Zenaro, car. 3 *recto.*

(2) Cfr. Lettera n. L.

(3) *Tabulae Primi Mobilis, quas directionum vulgo vocant* ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 3 n. n. *recto.*

(4) « Desunt, scrive egli, Italia tota; Status Ecclesiae; Regnum Neapolitanum; Patrimonium Sancti Petri cum Sabina; Ducatus Castrensis; Latium. »

dendo ai particolari: « Ego cum primum hanc Italiae describendi provinciam suscepi, Arnoldum quendam de Arnoldis [1] Belgam habui, qui non exiguam Tabularum partem..... postremo etiam anno a fratre suo Iacobo non parum adiutus confecerat; » ma ecco che l'incisore belga, adescato da maggiore retribuzione offertagli a Siona, abbandona il Magini, e rimane soltanto il fratello Giacomo che prosegue il lavoro per sei mesi e poi per motivo di salute abbandona Bologna per tornare in patria dove poco appresso viene a morte. « Accessit hisce miseriis illud etiam, quod Patavii oblatus mihi fuit Germanus quidam e Prussia oriundus, satis huic meo operi conveniens..... » ma ecco che prima ancora di accingersi al lavoro, nel prendere un bagno annega. Un altro, veneto, nell'attendere alla prosecuzione dell'incisione, improvvisamente impazzisce. « Venit demum ad me decima Decembris (1603) Amadeus Ioannis Amstelredamus omnium adhuc, qui mihi unquam laborarunt artificiosissimus; » ma ecco che, eseguita una sola tavola, quella del Principato Citeriore del Regno di Napoli, assalito da febbre maligna muore. Nè qui ebbero fine le traversie del Magini per la incisione delle tavole della sua *Italia*, chè ci riuscì di porre le mani sopra una quantità di documenti inediti, dai quali risulta quante altre tribolazioni egli dovesse soffrire per opera d'un altro incisore per nome Beniamino Wright nativo di Londra [2]. Era questo al servizio particolare del Cardinale Gonzaga, e per favore speciale

[1] Non ho trovato notizie di questi incisori; con tutta probabilità però essi fecero parte di quella numerosa schiera di artisti usciti dalle officine dell' ORTELIUS, di CORNELIO IODE, di IUDOCO HONDIO e di altri, i quali sappiamo positivamente essere venuti intorno a questo tempo in Italia ed avere lavorato principalmente alla riproduzione delle tavole di GERARDO MERCATORE.

[2] Un quesito da noi posto nel giornale « *Notes and Queries* » intorno a questo artista ottenne la seguente risposta: « In Walpole's *Catalogue of Engravers* the following entry, under the name of Benjamin Wright, is given: A Roiall Progenie our most sacred King, James I, fourteen medalions interspersed with roses of York and Lancaster, Lond. 1619, large half sheet 23 *l.* 2 *s*; Lake. » *Anecdotes of Painting.* (1828), vol. V, p. 67. »

di questo porporato aveva ottenuto il Magini ([1]) di valersi dell'opera dell'abilissimo incisore per le sue tavole. Troppo lungo sarebbe il narrare tutto ciò ch'ebbe a soffrire il Magini per opera del Wright, ([2]) ci basti il dire che per ben tre volte dovette il povero Magini ricuperare da un oste e da un ebreo i rami delle tavole che il Wright aveva impegnati in Roma, riscattandoli mercè la mediazione dell'amico e discepolo suo Giovanni Antonio Roffeni. E perchè il Magini s'era amaramente lagnato col Wright di questo suo inqualificabile modo di procedere, questo se ne duole e nel suo gergo anglo-italiano gli scrive: « non fae altro in fine Jo have per dere V. S.r hueta fata à mi multo ingure in vostro letre a Sinore Cardenal et a S.r Go.n Antoni mae poco mi im porte ([3]). » Certamente portò il Magini quanta più pazienza potè in grazia della somma abilità del Wright ([4]).

Questo ingente lavoro del Magini non vide però tutto insieme la luce: alcune tavole furono da lui dapprima pubblicate separatamente, ([5]) anzi fin dall'anno 1602 egli pensò ad una pub-

([1]) Lettera del MAGINI a Mons. SPINELLI BENCI sotto il dì 12 novembre 1609 nell'Archivio Storico Gonzaga. Rubrica Bologna. E. XXX. 3. — APP. I. Doc. n. 25.

([2]) Veggansi le lettere del MAGINI 14 Luglio, 25 Luglio, 11 e 25 Agosto e 13 Ottobre 1612, 30 Aprile 1613 e 23 Maggio 1614 nell'Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

([3]) Lettera del WRIGHT al MAGINI da Roma sotto il dì 18 Agosto 1612. A questa lettera sono annessi i documenti relativi al riscatto dei rami da un SALOMONE ebreo, e della persona di BENIAMINO da un oste che lo teneva in pegno. Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Roma. E. XXV. 3.

([4]) Le tavole dell'*Italia* eseguite dal WRIGHT sono le sole che portino o iniziali o firma dell'incisore e sono precisamente: Territorio di Trento, firmato: « Ben. W. f. »; Stato della Chiesa, firmato: « Beniamin Wright Ang. fe. »; Regno di Napoli, firmato: « Beniamin Wright Londinensis Anglus Fecit Bonioniae. »; Calabria Citra, olim Magna Grecia, firmato: « Ben. W. f. »; Riviera di Genova Ponente, firmata: « Beniamin Wright Londinensis Anglus fecit Bononiae 1613. » — A questa ultima tavola stava appunto lavorando il WRIGHT quando scrisse al Magini la lettera succitata.

([5]) Certamente quella della Romagna, poichè nella dedica che ne fa il MAGINI sotto il dì 15 Dicembre 1598 al Cardinale SFORZA si legge:

blicazione parziale della sua opera, [1] proponimento questo nel quale si conformò in appresso, fors' anco compreso dalla necessità di trarre qualche partito dal suo lavoro onde raccogliere i mezzi necessari alla prosecuzione ed al compimento di esso. Nel 1606 infatti egli scrive: « Sono per dar fuori un Italia grande di otto overo dieci fogli, che possa servire a quelli che hanno gusto di vedere le Provincie così distese in grande, et allora si vedrà la differenza della mia da quella di chi non ha atteso ad altro che all' apparenza et al guadagno [2]. » Nel Dicembre 1608 questa pubblicazione era già allestita, poichè sotto il dì 3 di questo mese egli scrive ad Alessandro Striggio di averne consegnato un esemplare colorato al Duca di Mantova che era stato di passaggio per Bologna, ed in una lettera sotto pari data al Manerbio scrive d' aver dedicata al Principe di Mantova [3] la sua Italia in forma grande di otto fogli, di accompagnarne un esemplare al Manerbio e di essere per mandargliene altri esemplari a Praga allo scopo di agevolare il conseguimento del Privilegio dall' Imperatore Rodolfo II per la maggior sua opera, come lo aveva già ottenuto da Ferdinando Granduca di Toscana sotto il dì 10 Settembre 1608 e da Papa Paolo V in data 7 ottobre dell' anno medesimo. Ma il privilegio imperiale non venne mai, non ostante che da personaggi della corte imperiale egli ne ricevesse continue assicurazioni [4].

« Non mi essendo riuscito il disegno della Romagna, che già diedi fuori, l' ho di nuovo riformato et continuatolo meglio con li stati confinanti, accrescendolo anco di molti luoghi; » e forse anche quella di Bologna, poichè nella dedica ai Senatori di Bologna sotto il dì 10 Gennaio 1599 si legge: « Havendo io migliorato assai il disegno del contado di Bologna non solo espurgandolo dagli errori, et accrescendolo di molti luoghi mancanti, ma anco riducendolo in miglior positura et continuatione con li stati vicini che non era prima..... »

[1] Cfr. App. I. Doc. n. 13.

[2] *Tavole del Primo Mobile*, ecc. In Venetia MDCVI, appresso l' Herede di Damian Zenaro, car. 3 *recto*.

[3] Cfr. anche App. I. Doc. n. 21.

[4] Oltre alle lettere testè citate cfr. App. I. Doc. n. 20 e le lettere del Magini al Manerbio degli 11 e 19 Febbraio 1609 nell' Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

Il fatto di questa prima e parziale edizione dell'Italia, della quale non ostante le più assidue e diligenti ricerche noi non siamo riusciti a trovare alcun esemplare, è quindi pienamente accertato, ed indipendentemente dalle fonti inedite citate, e da altri indiscutibili documenti [1] lo confermano parecchi scrittori degnissimi di fede, [2] e lo pone assolutamente fuori di dubbio Fabio Magini il quale in testa all'*Italia* di suo padre da lui pubblicata scrive: « Fu da lui publicata, hora ha undici anni, un'altra descrizione dell'Italia divisa in otto fogli, la quale per giudizio universale fu stimata la più perfetta, che dai passati o dal presente secolo fosse stata giammai veduta. » Imperocchè, dopo tutti i sacrifizii, dopo tutto l'ingente lavoro che questa sua opera capitale era costata al Magini, egli non doveva nemmeno avere la compiacenza di vederla compiuta. Quest'opera che egli lasciava incompleta costituì nei suoi ultimi giorni la più forte delle sue preoccupazioni, e nel suo testamento [3] dettato pochi giorni prima di morire, l'*Italia* è l'oggetto delle cure più previdenti, delle disposizioni più caute e più minute.

L'opera era stata da lui distribuita iu quattro volumi, e la stampa se ne era incominciata sul finire dell'anno 1616; egli ingiunge pertanto ai suoi eredi che ne affidino a persona competente il compimento e che intanto ne facciano procedere la impressione. Egli lasciava meglio di sessantacinque tavole che gli erano costate più di duemila scudi, e vivamente raccomanda che i suoi eredi non sieno mai e sotto nessun pretesto per pri-

[1] Sotto il dì 10 Gennaio 1612 scrive a GALILEO (APP. I. Doc. n. 27) di aver dato esemplari di questa *Italia* a GASPARO BINDONI che s'era incaricato di venderli; inoltre nel suo testamento (APP. I. Doc. n. 30) menziona 142 tavole nere e 6 colorate dell'*Italia* che si trovavano presso librai di Francoforte.

[2] IACOBI PHILIPPI TOMASINI Patavini *Illustrium Virorum Elogia iconibus exornata*, ecc. Patavii, apud Donatum Pasquardum et Socium, M.DC.XXX, pag. 287. — *Almagestum Novum*, ecc. Auctore P. IOANNE BAPTISTA RICCIOLO S. I. Bononiae, ex tip. Victorii Benatij, MDCLI, pag. XXXVII. Ecc.

[3] Cfr. APP. I. Doc. n. 30.

varsene, poichè in quell' opera dovevano ravvisare il meglio della sua eredità, e per la definitiva publicazione di essa egli suggerisce anco una serie di persone alle quali ricorrere per ottenerne i mezzi.

Fabio Magini, quantunque giovanissimo, obbedì per quanto potè alla volontà del defunto genitore e, a quanto pare, mercè sussidii avuti dal Duca di Mantova, curò la pubblicazione delle tavole precedute da breve descrizione. Ma la grande illustrazione dell' Italia, con così largo concetto dal Magini ideata, rimase inedita ed andò miseramente dispersa [1]. Poichè pare che Fabio l' avesse ancora presso di sè nel 1620, non sembra facesse parte

[1] Alcune bozze soltanto poterono giungerne fino a noi, e si trovano in un volume quasi interamente autografo del MAGINI, attualmente nel R. Archivio di Stato di Bologna e precisamente nel volume contrassegnato $^{167}/_{465}$ ed appartenente all' Archivio del Monastero di S. Giovanni Battista, presso il quale, come a suo luogo abbiamo con ogni particolare avvertito, erasi monacata LIBERA MAGINI, assumendovi il nome di Suor ANGELA RENATA. — Il volume in questione è intitolato sul dorso: « Storia d' Italia del Maggini » e contiene: Generalità sull' Italia; car. 4. — Nota de tutte le terre del Ducato di Milano con la tassa del sale conveniente a ciaschuna di loro; car. 6. — Dello Stato di Milano in generale; car. 12. — Riviera del lago di Como; car. 8. — Descrittione dello Stato di Mantova; car. 24. — Territorio di Crema; car. 17. — Territorio Cremonese; car. 6. — Territorio Comasco; car. 13. — Ducato di Parma e di Piacenza; car. 30. — Territorio del Piacentino; car. 9. — Polesine di Rovigo; car. 8. — Dominio Veneto; car. 12. — Territorio di Vicenza; car. 14. — Territorio di Trento; car. 10. — Regione, overo Territorio Trevigiano; car. 44. — Patria del Friuli olim Forum Iulii; car. 35, con carta topografica. — Repubblica di Genova; car. 22. — Piemonte e Monferrato; car. 17. — Corsica; car. 10. — Ducato di Ferrara; car. 30. — Ducato di Modona e di Reggio; car. 22. — Bologna; car. 59. — Cesena, città; car. 5. — Gran Ducato di Toscana; car. 55. — Fiorenza; car. 12. — Origine della celebre libreria della città di Firenze e chi ne fosse il primo inventore; car. 3. — Forlì, città; car. 35. — Umbria; car. 48. — Campagna di Roma; car. 9. — Stato della Chiesa in generale: patrimonio di S. Pietro; car. 38. — Campagna felice, overo Terra di Lavoro; car. 17. — Principato Citra; car. 8. — Stato della Chiesa con il granducato di Toscana; car. 3. — Fuligno; car. 1, con uno schizzo topografico. — Elba, isola; car. 1. — Isola di Malta; car. 2. — Cose generali; car. 12.

dei manoscritti seq estrati dalla Inquisizione, [1] e, se andò a finire nella Biblioteca del Duca di Mantova, sarà stata distrutta insieme a tanti altri tesori nel memorando sacco di Mantova dell'anno 1630.

[1] Intorno a questo argomento ci siamo già intrattenuti con ogni particolare a nostra cognizione (pag. 61); affatto recentemente pertanto ci riuscì di porre le mani sopra un importante documento, che cogliamo il destro di qui riprodurre. Consiste in una lettera scritta dal Duca di Mantova, sotto il dì 12 maggio 1617 al Cav. ANDREA BARBAZZI ed è del seguente tenore: « Riceverà V. S. con questa una lettera credentiale a cotesto Padre Inquisitore per conto dei libri del già Dottor Magini, di cui Ella si valerà per assicurar con ogni miglior modo detti libri sì che possano trasportarsi sin qui come desiderano gli heredi, e almeno ve ne possa venir qualche parte che a me fosse di gusto et di cui io mi convenissi con detti heredi. V. S. è informato di già delle diligenze usate da altre parti et delle cautele che ricerca detto negotio, onde potrà usar della credenza mia come giudicarà meglio, che resto pregandole da Dio ogni vera felicità. » (Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Minute ducali *ad annum*).

CAPITOLO SESTO.

LE OPERE MINORI.

Studi e lavori del Magini sulla catottrica. — Storia delle trattative per lo specchio sferico concavo presentato dal Magini a Rodolfo II. — Francesco Stelluti. — Onorevoli menzioni degli specchi costruiti dal Magini. — Il trattato di Geometria pratica. — Strumenti matematici costruiti dal Magini e suo trattato intorno ad essi. — Muzio Oddi. — Lavori di alchimia. — La Metoposcopia. — Conchiusione.

La rassegna delle principali tra le opere del Magini, la quale noi stiamo ormai per esaurire, riuscirebbe per verità troppo incompleta se, dopo aver tenuto parola dei suoi lavori astrologici, astronomici e geografici, noi trascurassimo di occuparci, sia pure rapidissimamente, di quanto egli operò in altri campi, e ciò tanto a motivo della relativa importanza di questi suoi altri lavori, quanto per la parte che ad alcuni tra essi spetta nella biografia del nostro Autore.

La attività scientifica del Magini, veramente straordinaria, anche a giudicarne dai soli scritti da lui dati alle stampe, apparisce di gran lunga maggiore, quando si tenga conto di certi lavori da lui condotti in argomenti affatto speciali; e tra questi occupa un posto principalissimo quanto egli operò sulla teorica e sulla pratica costruzione degli specchi di forme singolari.

Non so invero se sia mai stato notato l'interesse, con cui, al tempo del rinascimento, gli studiosi anco di scienze positive, ma che presentavano una qualche inclinazione al soprannaturale, si applicarono alla catottrica. Gli specchi ustori di Archimede, quelli altri quasi altrettanto celebri di Proclo e di Antemio esercita-

vano un certo fascino sulla fantasia così facilmente eccitabile di uomini come Ruggero Bacone, Girolamo Cardano e Giovanni Battista della Porta, i quali, immergendosi con tutto l'ardore nello studio di ciò che intorno alla catottrica tramandarono i greci e gli arabi, ne trassero le più strane conseguenze.

L'indole stessa del Magini e la natura dei suoi studi dovevano portarlo a sagrificare esso pure alla catottrica, ma dobbiamo tosto soggiungere che, in luogo di perdersi in inutili, od almeno poco giovevoli, speculazioni, egli si applicò subito a trarre partito dagli insegnamenti degli antichi, applicandoli alla effettiva costruzione degli specchi sferici concavi. Quando abbia il Magini incominciato ad attendere a cosiffatti studi non sapremmo per verità con ogni precisione affermare; da certi elementi però, che sarebbe troppo lungo l'analizzare, ci sembra di poter dedurre che agli studi sugli specchi sferici concavi ed alla costruzione di essi si applicasse non molti anni dopo ch'egli era stato chiamato alla lettura di Bologna. La prima occasione ad uscire in pubblico con qualche scritto intorno a questo argomento gli fu offerta dalla edizione ch'egli curò della teorica dello specchio concavo di Ettore Ausonio medico e matematico veneziano, [1] e di quanto egli operò a tale proposito scrisse poi con qualche larghezza nell'opuscolo che allo specchio concavo sferico è specialmente dedicato. [2] Detto che cosa debba intendersi per ispecchio concavo sferico e quali avvertenze generali debbano aversi nella costruzione e manutenzione di esso, soggiunge: « Di questi specchi sferici lustrati et politi tanto dalla parte concava quanto anco dalla convessa per maggior bellezza et comodità, n'ho

[1] Menzionato come appartenente all'*Accademia Veneziana* detta anche della *Fama* dal Cicogna (*Delle iscrizioni veneziane*, ecc. Volume III, Venezia, MDCCCXXX, pag. 52). — Con tutta probabilità a questa pubblicazione allude il Magini nella sua lettera al Duca di Mantova sotto il dì 14 gennaio 1609 scrivendo della « theorica del Specchio concavo, ch'io feci stampar latina questi anni passati. » Cfr. App. I. Doc. n. 21.

[2] *Breve instruttione sopra l'apparenze et mirabili effetti dello specchio concavo sferico* del Dottor Gio. Antonio Magini, ecc. In Bologna, presso Gio. Battista Bellagamba, MDCXI.

fatti fare questi anni addietro di metallo d'assai competente grandezza, che pesavano circa 25 libre l'uno, il cui ambito o giro era di tre piedi e mezzo secondo la misura del piede di Bologna, (¹) et il diametro di quello oncie 13 e mezza et erano di portione di sfera, ch'haveva il semi-diametro d'un piede et un terzo. De i quali n'hanno havuti da me alcuni Prencipi d'Italia, Cardinali et altri Signori con molta loro sodisfattione et gusto. » Tra i cospicui personaggi, ai quali il Magini mandò uno di questi suoi specchi, fu con tutta probabilità il Principe D. Jacopo Boncompagni, del quale abbiamo tenuto parola, poichè nell'Archivio Boncompagni-Ludovisi in Roma (²) abbiamo rinvenuta una istruzione autografa del Magini intorno agli effetti di tali specchi ed al modo di usarne affinchè ne siano poste in piena evidenza tutte le particolarità.

Incoraggiato pertanto il Magini dalla buona accoglienza che trovavano i suoi specchi e dalle ragguardevoli rimunerazioni colle quali ne veniva ricambiato il dono, pensò di aumentarne le dimensioni e giunse « a farne fare due solamente di maggior porzione di sfera, il cui semidiametro fosse di piedi due e mezzo, ma di tal grandezza che non ne fossero stati forse veduti de' simili altrove, se bene pesavano circa 80 libre l'uno. » Uno di questi specchi andò a terminare in mano del Cardinale Odoardo Farnese, e l'altro fu causa indiretta di innumerevoli fastidi al povero Magini, il quale per lunghi anni ne fu conturbatissimo. Ma la cosa vale la pena d'essere narrata con qualche particolare.

Pervenuta in Germania la notizia di questi specchi che il Magini andava fabbricando, l'Imperatore Rodolfo II fu punto dal desiderio di possederne uno, e di tale desiderio si fece interprete appresso il Magini l'amico suo Francesco Tengnagel, il

(¹) Un piede di Bologna misura 0ᵐ 384.

(²) Armadio J, cod. n. 38, car. 128-130. Nell'indice premesso al codice, questa scrittura del MAGINI trovasi registrata nei termini seguenti: « De speculo concavo ustorio breves animadversiones Joannis Antonii Magini. » La scrittura però, della quale mi fu favorita copia dalla squisita gentilezza del Principe D. BALDASSARRE BONCOMPAGNI, è stesa in lingua italiana.

quale si offerse egli medesimo ([1]) di incaricarsi di stipulare colla corte la retribuzione da darsi al nostro Autore. Il Magini, che nulla aveva peranco ricevuto per la sua fatica sulla gran congiunzione di Giove e di Saturno del 1603 da lui stesa per ordine di Rodolfo II, acconsentì ad inviare il suo grande specchio a Praga e nel tempo stesso dedicò all'imperatore medesimo le sue *Tabulae primi Mobilis* per ricordarsi meglio alla buona memoria dell'augusto distratto. Prima ancora della fine del 1604, cioè poche settimane dopo seguito l'invio dello specchio, il Magini comincia a scrivere al Duca di Mantova ([2]) invocando commendatizie per la Corte di Praga, le quali erano rese tanto più necessarie perchè da Gasparo Bindoni, che si trovava in Germania per le cose attinenti ai suo commercio di librajo, aveva ricevute notizie poco liete intorno al negozio dello specchio. « Insomma, scriveva il Bindoni, l'imperatore ha avuto ogni cosa speditagli dal Magini, ma questi deve scrivere al Massarengo e promettergli un buon donativo de talleri se sollecitarà il S.or Barvitio per l'espeditione del negozio di V. S. e sappia che in Praga non v'è il miglior mezzo di lui..... perchè in quella corte ognuno vuol esser ben pagato. Se anco non lo farà V. S. sappia che il suo negocio andarà in lungo, ciò gli scrivo perchè io l'amo. » Il Magini nel partecipare questa comunicazione allo Striggio si dice certo che il Bindoni ed il Massarengo erano andati d'accordo tra di loro, ma ciò non ostante egli si proponeva di scrivere al Tengnagel perchè assicurasse il Massarengo che gli sarebbe stata usata cortesia. ([3]) Intanto, essendo pervenuta al Magini notizia che l'imperatore aveva fissato per lo specchio il prezzo di 1400 ungheri; ed aveva ordinato inoltre il pagamento di altra somma per mostrare di quanto gradimento gli fosse riuscita la dedica delle *Tabulae primi mobilis*, ([4]) il Magini an-

([1]) Cfr. Lettera n. XXXI.

([2]) Cfr. Lettere 1 e 24 dicembre 1604. Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna, E. XXX. 3. Tutti i documenti qui appresso citati sono tratti dalla medesima fonte.

([3]) Cfr. Lettera del Magini ad Alessandro Striggio sotto il dì 29 dicembre 1604.

([4]) Cfr. Lettere 2 e 20 febbraio 1605.

nunzia al Chieppio di aver fatte promesse al Massarengo ed al Tengnagel, e chiesto ancora, seguendo il consiglio del Bindoni, se avesse dovuto farne ad altri, ed aggiunge di cominciar a temere che « questi miei denari non siano crivellati con tanti crivelli che la minor parte sia poi la mia. (1) »

Non ostante questi non lievi sagrifizii, non ostante le moltissime sollecitazioni fatte col mezzo di autorevolissimi personaggi, passò tutto l'anno 1605 senza che le molte promesse accennassero a ricevere un principio di attuazione; sicchè, pubblicando il Magini la versione italiana delle *Tavole del primo mobile*, dedicò questa pure all'imperatore Rodolfo, sperando di giungere con questo mezzo a scuotere l'inerzia della Corte di Praga. Convien credere tuttavia ch'egli non avesse miglior fortuna, poichè sotto il dì 2 marzo 1608 troviamo una lettera del Magini ad Aderbale Manerbio ambasciatore del Duca di Mantova a Praga, nella quale egli si dice pronto, non ostante la stagione che si manteneva rigidissima, a recarsi egli stesso alla corte imperiale per riscuotere le somme promessegli: e questo suo proposito egli manifesta in altra sua del 3 dicembre 1608 allo Striggio, (2) dopo aver comunicato al Manerbio che era disposto a ricevere di ritorno lo specchio.

Vedendo pertanto come tutte queste pratiche non approdavano ad alcun risultato, pensò il Magini di ricorrere alla mediazione di Giorgio Fugger ambasciatore cesareo a Venezia, mercè la quale potè avere la seguente obbligazione che crediamo opportuno di qui appresso testualmente riprodurre:

« Quocirca praefata sua Caes.ª M.tas ex clementissima propen-
« sione iam memoratorum obsequiorum hisce promittit, se eidem
« Magino in benignam recompensationem eorundem certam sum
« mam, nimirum trium millium talerorum ex primis Italiae feudo
« rum, vel etiam alijs caducitatibus quocumque modo comparen-
« tibus vel existentibus numerari curaturam et effecturam. In
« cuius fidem sua S.ª Caes.ª M.tas supradicto Magino hanc prae-

(1) Cfr. Lettera 16 marzo 1605.
(2) Cfr. a questo proposito anche App. I. Doc. n. 20.

« sentem recognitionem sigilli sui Caesarei appensione corrobo-
« ratam exhibere benigne mandavit, quae data est Pragae 15ª
« mensis Junij anno Millesimo sexcentesimo nono.

« PAULUS À KHRAUSENEGG. »

Per ottenere tuttavia questi ordini di pagamento dovette il Magini, dietro suggerimento del Fugger, offrire un secondo specchio da lui posseduto, uguale al primo in grandezza, ma di ancor più mirabili effetti, (¹) col fermo proposito però di non lasciarselo uscir di mano, se prima non fossero state effettuate le fattegli promesse. Egli scriveva infatti a Galileo sotto il dì 28 settembre 1610: « voglio oggi scrivere al Sig. Ambasciatore Fuccari, che faccia sapere alla Maestà Cesarea, che quando non mi mandi per tutto Ottobre la detta ricognizione, voglio esser libero di disponere di detto specchio a mio piacere secondo le occasioni che mi si rappresenteranno. E saprà V. S. che ultimamente venne un ordine all'illustrissimo Sig. Carlo Gonzaga, che mi avesse a pagare questi tre mila talleri delle contribuzioni, che si doveva detto Sig. Carlo far pagare dai feudatarj dell'Impero in Italia; ma non ci è stato alcuno che abbia voluto cominciar a pagare, e ha risposto alla detta Maestà che non ci è alcuna speranza di aver denari in tal modo e staremo aspettando se darà altro ordine. Voleva in ogni modo il Sig. Fuccari cavarmi dalle mani detto specchio, ma io gli ho risposto non voler che esca dalle mie mani s'io non vedo i denari, che pur troppo sono stato burlato per il passato. (²) » Giunto pertanto il Magini alla fine di Dicembre senza che nulla accennasse nemmeno alla possibilità di incassare il suo credito, colse l'occasione di dare alla luce quella sua breve illustrazione dello specchio sferico concavo « per dare, come egli scrive a Galileo, una sbarbussata a quei ministri Cesarei, volendo io in ogni modo farne capitare alcune copie a quella corte e procurare ancora che sia veduto

(¹) Cfr. APP. I. Doc. n. 23.
(²) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 107-108.

dall'Imperatore, [1] » e lo stesso proposito manifestava egli intorno allo stesso tempo al Duca di Mantova, scrivendogli: « Sono stato astretto di dolermi in pubblico del S.or Barvitio e d'un altro, da quali io fui persuaso a far questa scapata, con l'occasione della presente mia instruttione, ch'ho fatta stampare sopra gl'effetti dello specchio concavo. [2] » Senonchè era appena spedita questa lettera al suo indirizzo che ecco giunge al Magini una lettera di Annibale Aragona Appiano in data di Genova 21 Dicembre 1610, [3] dalla quale togliamo il brano seguente: « Il S.r Giovanni Barvitio Seg.rio e Consigliere della M. Cesarea mio clementissimo Sig.re mi ha fatto intendere esser mente di S. M.tà che il S.r Carlo mio fratello paghi a V. S. m/2 fiorini, dovendone detto mio fratello molte migliaia alla prefata M.tà per l'investitura che gli dà del principato di Piombino. [4] Hora io come procuratore di detto mio fratello, per questa mi obbligo in ogni miglior modo e c. di fare pagare a chi V. S. ordinerà detta somma ogni volta che detto mio fratello sarà in corporale possesso dello stato di Piombino, e ne starò attendendo suo ordine per seguirlo a suo tempo, e poichè mi si appresenta questa occasione non voglio lasciare di pregarla, vogli V. S. dar parte al S.r Barvitio di quanto le ho scritto e promesso, et che V. S. si contenta della

[1] *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per ANTONIO FAVARO. Volume II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 385.

[2] Cfr. Lettera del 29 dicembre 1610.

[3] In copia allegata a lettera del MAGINI nell'Archivio Storico Gonzaga in Mantova c. s. — Ne aveva dato avviso MARTINO HASDALE a GALILEO colla lettera 20 dicembre 1610 (*Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 124).

[4] Estinta nel 1603 in IACOPO VII D'APPIANO la linea dei Principi di Piombino, fra gli altri pretendenti a quella successione furono gli ARAGONA-APPIANO di Genova verso i quali propendeva a quanto pare l'Imperatore, coll'obbligo però che dovessero pagare alla camera imperiale 800,000 fiorini. Non volevano gli APPIANI pagare, e non potevano, prima d'essere ammessi al godimento del feudo, nè voleva ammetterveli l'Imperatore prima di aver riscossa la somma. La quale non essendo mai stata pagata, nel 1635 fu investito del feudo NICCOLÒ LUDOVISI, principe di Venosa, nipote di GREGORIO XIII, mediante il pagamento di un milione di fiorini d'oro. Il titolo di Principe di Piombino è ancora oggigiorno nella famiglia BONCOMPAGNI-LUDOVISI.

nostra detta purchè l'habbia l'effetto e volendo lei per sua cautione obligo più solenne, me lo avisi, che lo farò perchè desidero dargli ogni sorta di soddisfattione. » Per verità fra i tremila talleri promessi ed i tremila fiorini, dei quali sotto certe condizioni era stato commesso il pagamento alla Casa Appiani, vi era la differenza in meno di 666 talleri, ma ciò nondimeno per allora si appagò il Magini, ed anzi in fretta ed in furia al foglio della illustrazione concernente lo specchio sferico concavo e nel quale si trovavano le invettive contro la Corte di Praga fece sostituire altro foglio, (1) nel quale in luogo della « sbarbussata » si legge quanto appresso: « l'altro poi (specchio di maggiore grandezza) che ritini per me, è caduto in tanto alta mano, che me ne devo sommamente gloriare, havendolo io mandato all'invittissimo Imperatore Ridolfo Secondo, che havendo oltre modo gusto delle mathematiche, et d'ogni sorta di virtù, et compiacendosi di cose rare et singolari, se n'era mostrato desideroso per la relatione havutane dalli Signori Giovanni Barvitio, et Francesco Tengnagelio, ambidue meritissimi Consiglieri della detta Sacra Cesarea Maestà, che con buona occasione n'havevano havuto aviso da me, i quali Signori, per l'ordine, ch'havevano, m'invitarono, anzi mi persuasero di mandare cosa così

(1) App. I. Doc. n. 26. Pare nondimeno che qualche esemplare sia uscito colla invettiva del Magini, certamente poi quello mandato al Duca di Mantova colla lettera 29 dicembre 1610 già citata, ed i due mandati a Galileo ed accompagnati colla lettera 28 dicembre 1610; e parrebbe fosse uno di questi anche quello segnato col n. 4394 nel *Catalogue of the Mathematical, Historical, Bibliographical and Miscellaneous portion of the celebrated library* of M. Guglielmo Libri, poichè a proposito di esso leggiamo: « In this scarce work, Magini speaks of the rarity of concave mirrors in his time, and mentions several made by himself, including one for the Emperor Rudolph II, from whom, he says, he received only magnificent promises, without any fulfilment. » In tutti gli esemplari da me veduti apparisce evidente la sostituzione del nuovo foglio fatta mediante obbiadini. A questa sostituzione di fogli allude il Magini anche nel poscritto alla sua lettera indirizzata a Galileo sotto il dì 28 dicembre 1610 (Cfr. *Galileo Galilei e lo Studio di Padova*, ecc. Volume II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 386). — Notiamo finalmente che nel foglio sostituito, contrassegnato « A_2 », venne dimenticata la numerazione.

singolare a così gran Monarca, col promettermi fermamente, ch'io sarei stato per opera d'essi largamente, et molto presto dalla detta Maestà rimunerato, si come a punto la Maestà sua co l'havermi assegnata all'hora una convenevole ricognitione et degna dell'augusto animo di quella lo veniva a comprobare, et se bene per i gravissimi travagli, et occupationi della Sacra Ces. Maestà non si è potuto così presto effettuare la buona mente di quella, voglio però sperare d'haver ad ottenere in breve da quei Signori Feudatarij Imperiali in Italia, a' quali è stato dato l'ordine dalla Corte Cesarea, la modesima ricognitione accresciuta che la detta Sacra Cesarea Maestà s'è compiaciuta ultimamente con la solita sua clemenza di destinarmi con un suo decreto da quella sottoscritto, et fattomi mandare, et questo non solo per le cose passate, ma per un altro specchio di nuovo offerto a quella col mezzo dell'Illustrissimo et Eccellentissimo Signor Georgio Foccari Ambasciatore Cesareo alla Sereniss. Republica di Venetia mio gran Signore e padrone, et molto fautore de' letterati, il quale specchio io tengo ancora nelle mani. (1) »

Ma nemmeno questo fervorino giovò al Magini, poichè sotto il dì 15 marzo 1611 egli mandava un energico reclamo indirizzato al Presidente della Camera Imperiale a Praga. « Sono horamai otto anni, scrive il Magini, che la S.ª C.ª M.ᵗᵃ mi destinò con la solita sua clemenza una ricognitione conveniente all'heroica grandezza di quella per certe cose ch'io gli mandai et per altri ossequi da me prestatigli; » egli fa in appresso la storia delle trattative ed adduce di aver interposta la mediazione di Mons. Vescovo di Vercelli legato apostolico, di Mons. Serra tesoriere di Sua Santità, di Mons. Caetani, del Cav. Manerbio, del Dottor Massarengo e di molti Principi italiani e Cardinali, sempre inutilmente. Dice d'esser « stato invitato a mandar le cose mie

(1) *Breve instruttione*, ecc., del Dottor GIO. ANTONIO MAGINI, ecc. In Bologna, presso Gio. Battista Bellagamba, MDC.XI, pag. 3-4. — Singolare invero che questo squarcio sia stato esattamente riprodotto nella ristampa procurata da Fr. GIOVANNI ANTONIO MAGINI, dopo che gli avvenimenti, che qui si accennano rimasti in sospeso, avevano avuta una soluzione.

alla S.ª Ces.ª M.tà d'ordine di quella con ferma promessa ch'io sarei stato sodisfatto incontinente sotto la fede Germanica con scrivermi di più ch'io non guardassi a spesa o fatica alcuna, perchè sarei stato largamente rimunerato, sì che non me ne sarei pentito. » Si lagna poi del cambiamento avvenuto dei talleri in fiorini ed ancora che mentre l'ordine del pagamento era stato dato all'Appiani, ora si mettesse in campo il pretesto che il pagamento stesso non poteva effettuarsi senza un ordine diretto ed espresso del Presidente della Camera Imperiale di Praga, dal quale adunque l'invoca, conchiudendo che « non havendo prima questa ricognitione » mancherà di « esseguire il clementissimo comandamento di quella (Maestà Cesarea) ch'è ch'io gli mandi cert'altra cosa mia promessagli, ch'entra a punto in questo pagamento. » Il Presidente della Camera Imperiale sembra essere rimasto sordo a queste istanze del Magini, per quanto efficacemente appoggiate dal duca di Mantova, poichè troviamo che ancora nel 1613 il nostro Autore non aveva riscosso un quattrino ed il suo affare veniva caldamente raccomandato a Claudio Gonzaga che andava ambasciatore alla Corte Cesarea. (1)

Furono finalmente soddisfatti gli impegni così categorici della Corte germanica verso il Magini? Noi ne dubitiamo fortemente, argomentandolo anche dagli inesplicabili rifiuti di concedergli i privilegi di stampa da lui richiesti, ai quali abbiamo già accennato, e di cui egli aveva assoluto bisogno di fronte alle continue contraffazioni che delle sue opere si andavano pubblicando in Germania. (2) Però, siccome nel suo testamento il Magini tiene espressamente parola anche di crediti di piccola entità, ma non menziona affatto questo suo ragguardevolissimo verso l'Imperatore, giova credere che, o almeno in parte, egli sarà stato soddisfatto, o, come già egli ne aveva fatto ripetutamente domanda,

(1) In copia nell'Archivio Storico Gonzaga in Mantova alla consueta rubrica.

(2) Cfr. Lettere del Magini 16 agosto, 7 settembre e 18 novembre 1613 nell'Archivio Storico Gonzaga in Mantova alla consueta rubrica.

gli sarà stato restituito lo specchio, causa a lui di tante amarezze e di tanti disinganni. (1)

Più fortunato fu il Magini col Principe di Mantova, al quale avendo offerto uno dei suoi grandi specchi, (2) n' ebbe in ricompensa cinquecento scudi ed alcuni anelli di diamanti per il valore di altri cento scudi, (3) e non sappiamo se altrettanto felice riuscita abbiano avuto le pratiche da lui avviate col mezzo di Galileo (4) per farne acquistare un altro dal Granduca di Toscana. (5)

Nel codice Malvezziano non mancano cenni relativi a questo argomento degli studi e dei lavori del Magini. Con tutta probabilità relative alla teorica dello specchio concavo di Ettore Ausonio pubblicata, come già avvertimmo, dal nostro Autore, sono le osservazioni fattegli da Adriano van Roomen nella sua lettera del 26 settembre 1602, (6) nella quale scrive come egli non istimi doversi attribuire i descritti effetti ad una cavità sferica, ma bensì ad una superficie parabolica. E si riferisce alla medesima obiezione ciò che scrive nel gennaio 1605 il Keplero a G. G. Brengger: « Fefellit autem te Maginus cum suo speculo, qui ex Joanne Baptista Porta verba nonnulla mutuatus, quae erant de concavo, non sphaerico sed parabolico, dicta, perperam ad suum

(1) Cfr. Lettera n. XLIII. — App. I, Doc. n. 20 e Lettera del Magini al Duca di Mantova 24 dicembre 1608 nell' Archivio Storico Gonzaga in Mantova. — A domandare questo privilegio era stato anche consigliato il Magini da Adriano van Roomen, cfr. Lettera n. XXII.

(2) Di qui si scorge quanto sia privo di fondamento ciò che narra il Tomasini, scrivendo (*Illustrium Virorum Elogia iconibus exornata*, ecc. Patavii, apud Donatum Pasquardum et Socium, M.DC.XXX, pag. 285): « Rudulphus Caesar ad aulae suae decus illum expetierat; atqui ingenii monumentis, ac Geographiae restitutioni addictus, nec non et editioni librorum, quae otium, et quietem poscit, longinquum iter arripere detrectavit. Rudulphus tamen, qua erat animi munificentia praeditus, suo illum stipendio decoravit.

(3) Cfr. App. I, Doc. n. 21.

(4) *Le Opere di Galileo Galilei*, ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 108.

(5) Cfr. App. I, Doc. n. 27. — *Galileo Galilei e lo Studio di Padova*, ecc. Vol. II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 366-367.

(6) Cfr. Lettera n. XXIV. — App. I, Doc. n. 14.

sphaericum accommodat, quod incendat in quarta diametri. Scito itaque, in illo Magini speculo sphaerico concavo spargi radios Solis per lineam ad centrum sphaerae tendentem et incendere secundum magis et minus. (1) » A cui replica il Brengger: « Ais, me deceptum a Magino, quod focum speculi concavi sphaerici posui in quarta parte diametri. Ego me deceptum non puto, siquidem recte docuit ille, quod speculum suum ibi radios Solares colligat et ignem incendat. Feci eius rei periculum aliquoties ad Solem, foco praedicto petiam telae linteae adhibendo, quae fere post spatium unius minuti horarii fumum emittere, deinde mox ardere caepit. At centro speculi apposita ne minimum indicium ullius incendii de se dedit integro horae quadrante. Nec mirum; digito enim ibi posito nihil caloris sensi; at in quarta diametri locatum statim propter ustionis dolorem removere coactus fui. (2) » A cui di ripicco il Keplero: « Repeto tibi, Maginum aut deceptum, aut decepisse. Et si in quarta diametri focus fuit, ipse ergo speculum suum non recte descripsit, rotundum dicens quod erat parabolicum. (3) »

Relativa invece alla « Breve instruttione » data più tardi alla luce sotto il suo nome dal Magini è la lettera scrittagli sotto il dì 18 febbraio 1611 (4) da Francesco Stelluti, (5) e nella quale ne accusa ricevimento ed entra in molti particolari intorno ad alcuni specchi del Porta.

Degli specchi costruiti da Giovanni Antonio Magini ricorre abbastanza frequente menzione nella storia della scienza. Bona-

(1) *Epistolae ad Joannem Kepplerum Mathematicum Caesareum scriptae insertis ad easdem responsionibus kepplerianis,* ecc. Anno Aerae Dyonisianae. CIƆIƆCCXIIX, pag. 231.

(2) *Epistolae ad Joannem Kepplerum,* ecc., pag. 246. Vedi pure a pag. 259, 267-268.

(3) JOANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia.* Edidit D.r CH. FRISCH. Volumen II. Francofurti et Erlangae, ecc. MDCCCLIX, pag. 57.

(4) Cfr. Lettera n. LIV.

(5) Stimiamo superfluo l'entrare in particolari biografici rispetto a questo notissimo corrispondente del MAGINI, intorno al quale potranno vedersi la *Breve storia della Accademia dei Lincei* scritta da DOMENICO CARUTTI, e le numerose fonti ivi citate.

ventura Cavalieri ne scrive che con essi potè il Magini « acquistarsi quella lode, che all'eminenza del suo valore giustamente viene attribuito. [1] » Ed il Padre Gaspare Schott, narrando degli effetti dello specchio concavo sferico secondo le relazioni contenute nell'opuscolo del Magini, aggiunge: « Celebris superioribus annis erat in chalybeis conficiendis Joannes Antonius Maginus in Bononiensi Universitate Mathematum Professor celeberrimus, inter quae nonnulla duorum pedum bononiensium cum dimidio, alia vero sex pedum semidiametrum habebant. Horum unum habet P. Athanasius Kircherus in Musaeo suo, utrimque politum ac speculare, ita ut pro convexo et concavo serviat. [2] » Quest'ultima notizia pertanto ed i particolari dallo stesso Schott riferiti [3] intorno ad una curiosa esperienza fatta dal P. Atanasio Kircher servendosi dello « speculum suum maximum, » fabbricato dal Magini, fecero sorgere naturalmente in noi il desiderio di sapere se per avventura questo specchio si conservasse tuttavia nel cosiddetto Museo Kircheriano. Nel catologo del Museo trovammo notato uno « speculum ustorium praegrande cavo-convexum, cum congerie plurima speculorum, quorum alii spectra in aëre, alii obiecta immutata, alii multiplicata obiecta repraesentant, alii nullibi species certas e confusa serie in pulchram formam recolligunt; [4] » ma approfondite le nostre ricerche abbiamo rilevato che lo specchio massimo in tale descrizione con-

[1] *Lo Specchio Ustorio overo Trattato delle Settioni Coniche ed alcuni loro mirabili effetti intorno al lume, caldo, freddo, suono e moto ancora*, ecc., di F. Bonaventura Cavalieri, ecc. In Bologna, presso Clemente Ferroni, 1632, car. 5ª n. n. *verso*.

[2] P. Gasparis Schotti, ecc. *Magiae Universalis naturae et artis, sive recondita naturalium et artificialium rerum scientia*, ecc. Bambergae, sumpt. Joh. Martini Schönvetteri bibliopolae Francofurtensis, M.DC.LXXVII, pag. 315.

[3] *Ibidem*, pag. 327-328.

[4] *Romani Collegii S. J. Musaeum celeberrimum, cujus magnum Antiquariae rei statuarum imaginum, picturarumque partem ex legato Alphonsi Donnini*, ecc. P. Athanasius Kircherus Soc. Jesu *novis et raris inventis locupletatum, compluriumque Principum curiosis donariis magno rerum apparatu instruxit*, ecc. Amstelodami, ex officina Janssonio-Waesbergiana. Anno CIↃIↃCXXVIII, pag. 3, col. IIª.

templato e che, a non dubitarne, era quello del Magini, andò distrutto in occasione dell' incendio manifestatosi nel Museo Kircheriano durante l' anno 1850.

Noteremo finalmente che degli specchi costruiti da Giovanni Antonio Magini fanno onorevolissima menzione il Montucla [1] ed il Fischer. [2]

Per quanto la operosità grandissima del nostro Autore nei varii campi che siamo andati fin qui passando in rassegna, possa completamente giustificare la mancanza quasi assoluta di suoi lavori in certi argomenti, pure reca qualche sorpresa il trovare che in un tempo nel quale pressochè tutti i matematici erano enciclopedici, egli si sia così limitatamente occupato delle matematiche pure. Nè valga il dire che come Lettore dello Studio di Bologna egli sia stato più astronomo che matematico, e che l' insegnamento delle matematiche propriamente dette fosse piuttosto riservato al suo Collega Pietro Antonio Cataldi, giacchè i rotoli dello Studio, a suo luogo da noi addotti, mostrano che questa assoluta distinzione di insegnamenti non esisteva. Il fatto stesso del non trovare mai menzionato nè nei suoi scritti nè nella sua corrispondenza il Cataldi, il quale pur era così buon matematico, senza che tra di loro esistesse alcun motivo di dissapore, congiunto coll' altro che il Cataldi aveva tentata la fondazione di una accademia matematica in Bologna, [3] senza

(1) *Histoire des Mathématiques*, ecc. Nouvelle édition, par J. F. Montucla. Tome second. A Paris, An VII, pag. 512.

(2) *Geschichte der Physik seit der Wiederherstellung der Künste bis auf die neuesten Zeiten* von Johann Carl Fischer. Zweiter Band. Göttingen, bey Johann Friedrich Röder, 1802, pag. 102.

(3) Leggiamo appresso il Fantuzzi (*Notizie degli scrittori bolognesi*. Tomo Terzo. In Bologna, MDCCLXXXIII, pag. 154) che « l' Accademia Erigenda era una accademia di Matematica, la quale il Cataldi aveva in disegno di fondare, ed aveva già incominciato a radunare in sua casa, dove recitò anche due lezioni, moltissima gioventù, ma sorte essendo non so quali, ma certamente gravissime discordie, il Senato proibì questa radunanza, e non si sa che mai più si tenessero le radunanze suddette, nè che si fondasse la designata Accademia. » Cfr. *Due lettioni date nell' Accademia erigenda, dove si mostra come si trovi la grandezza delle superficie rettilinee, aggiuntovi il modo di tro-*

giovarsi in alcun modo della cooperazione del Magini, potrebbe confermare nella idea che delle matematiche pure non si sia occupato il nostro Autore se non che per quanto poteva giovarsene nell'insegnamento e nelle applicazioni. Ed appunto relativi all'insegnamento suo crediamo quei suoi problemi intorno al terzo libro di Euclide, che si conservano manoscritti nell'Ambrosiana di Milano. (¹)

Assai più ricco contributo prestò il Magini agli studi di geometria pratica, mercè quei suoi lavori *De planis triangulis* e *De dimitiendi ratione* che così meritamente riscossero l'universal plauso degli studiosi e particolarmente del Clavio, il quale, dopo aver tenuto parola delle opere su tali argomenti composte da Leonardo Pisano, da frate Luca Pacioli, da Niccolò Tartaglia, da Girolamo Cardano e da Oronzio Fineo, non si perita di aggiungere: « Primas tamen adiucarim Io. Antonio Magino, praestanti Mathematico, qui tametsi tantum linearum dimensiones docuit, ea tamen copia, doctrina, perspicacitate cuncta tradidit,

vare la grandezza corporea e la superficie delle sfere e sue parti; in particolare delle cinque zone terrestri. In Bologna, per Niccola Tebaldini, 1604. Se ne ha una ristampa: In Bologna, appresso Bartolommeo Cocchi, 1613. — Per quanto attive indagini sieno state istituite nell'Archivio di Stato di Bologna dall'egregio Cav. Carlo Malagola, direttore di esso, non fu possibile trovare la benchè minima traccia dei motivi che indussero il Senato Bolognese a soffocare sul suo nascere questa accademia di matematica. Ecco del rimanente che cosa ne dice il Cataldi medesimo sul finire dalla seconda delle citate lezioni: « Mi duole bene sommamente, et mi da grandissimo affanno, il non potere al presente seguire come farei, perchè essendo io in obbligo, et come amoreuole figlio obediente all'Illustrissimo Senato, Padre, Capo et Rettore della nostra Patria, et come membro da esso favorito et beneficato, di adoprarmi sempre in cose, che le siano grate, et desistere da tutto ciò, che non le sia di sodisfattione, sono astretto a soprasedere per hora, ritenendo che questa divisione le è molesta, et si spera in breve, mediante la Paterna benigna opera d'esso Illustrissimo Senato, ridurci a conveniente unione. »

(¹) Nel codice miscellaneo contrassegnato « A. 71. P. Inf » ed intitolato « Pinelli collectanea » proveniente quindi dalla famosa biblioteca di Gianvincenzio Pinelli, sotto il titolo: « Alcune propositioni del 3° d'Euclide provate dall'Ecc. Magini, » nelle carte numerate 97-106 è contenuto questo scritto mutilo ed apografo.

ut locum non modo iis qui ante scripserunt, sed spem posteris aequalis gloriae, ne dum maioris ademisse videatur.(¹) » — Al libro sui triangoli piani, che è in complesso un buon trattato di trigonometria piana, fa seguito la tavola, da lui chiamata tetragona e dedicata a Ticone Brahe, (²) per la elevazione a potenza e la estrazione di radice, operazione per la quale egli insegna un suo metodo; ed in appresso le tavole dei seni, delle tangenti e delle secanti da lui calcolate. La parte principale dell'opera è costituita da cinque libri *De dimitiendi ratione per quadrantem et geometricum quadratum,* nel primo dei quali si occupa dei problemi relativi alla determinazione delle distanze, nel secondo e nel terzo di quelli concernenti la determinazione delle altezze, delle profondità e di quelli relativi alla livellazione, nel quarto tratta del rilievo topografico delle regioni e delle città, e nel quinto delle operazioni astronomiche. Secondo l'avviso del Riccardi, (³) il complesso di tutti questi problemi, nei quali egli fa uso particolarmente del quadrante e del quadrato geometrico, costituiscono il trattato più completo e scientifico di trigonometria applicata fino allora pubblicato in Italia.

Già nella dedica di questi suoi lavori accenna il Magini ad un quadrante da lui stesso costruito per suo uso allo scopo di eseguire mediante esso le indicate operazioni, e ad un altro consimile strumento fatto costruire per uso del Duca Vincenzio Gonzaga al quale dedicava l'opera sua. Uno di tali strumenti costruito dallo stesso Magini è attualmente posseduto dal Chiarissimo Prof. Pietro Riccardi, alla cui gentilezza vado debitore della seguente descrizione. Consta lo strumento di un quadrante di ottone, appartenente ad un cerchio del raggio di m. 0,345, sospendibile mediante anello imperniato nel vertice dell'angolo

(¹) Christopori Clavii Bambergensis e Soc. Jesu. *Geometria practica.* Moguntiae, ex typ. Joannis Albini, Anno M.DC.VI, pag. 1.

(²) Cfr. App. I. Doc. n. 7 e Lettera n. XII. Intorno a questo lavoro del Magini, veggansi le obbiezioni del Finck (Lettera n. IX) e le risposte dell'Autore. App. I, Doc. n. 8.

(³) *Cenni sulla storia della geodesia in Italia dalle prime epoche fin oltre alla metà del secolo XIX.* Memoria del Prof. Pietro Riccardi, Bologna, tip. Gamberini e Parmeggiani, 1879, pag. 67.

retto. Nel centro della graduazione v'è un piccolo foro (5 mm.) in cui dovrebbe essere imperniata l'alidada che manca. Nel lembo vi sono due divisioni: una per gradi con la suddivisione di 15′ procedente da destra a sinistra, con sotto una specie di scala ticonica che dà i 5′: l'altra di archi diseguali, procedente da sinistra a destra, e nella quale i num. 4, 5, 6, 8, 9, 12, 18 corrispondono rispettivamente ai num. 90, 75, 60, 45, 40, 30, 20 della prima graduazione. Nel quadrante è poi inscritto un quadrato i cui lati sono divisi in 100 parti, e quindi tutta la sua superficie rimane divisa, mediante incisioni in 10000 quadrettini. Lungo i due lati, che corrono paralleli a quelli conterminanti il quadrante, le divisioni sono segnate nella direzione dei raggi. In uno dei due segmenti, che rimangono dopo la inserzione del quadrato, si legge: « Io. Antonii Magini Patav. opus Bon. elaboratum anno 1592; » nell'altro v'è uno stemma quasi irreconoscibile con le parole « Bartolomeus Montalbanus. » Il rovescio del quadrante ha pure due graduazioni, l'una da destra a sinistra (0-90°) con suddivisioni di 15′, l'altra per ciascun ottante in 60 parti, le quali perciò risultano di 45′. Su tutta la superficie del quadrante sono segnate le linee dei seni e dei coseni, raggio 10000, con incisioni di 20 in 20 lungo i lati del quadrante, sui quali lati sono descritti due semicerchii, come nel quadrante che perciò sembrerebbe erroneamente attribuito al Mascheroni. Alla metà circa del raggio che segna i 45° vi è una apertura rettangolare, la quale sembra dovesse servire ad innestare lo strumento sopra un sostegno per la misura degli angoli orizzontali.

Lavori di ben maggior mole aveva concepito il Magini intorno agli strumenti usati dai matematici. Nella sua lettera al Forster sotto il dì 15 Dicembre 1601 [1] egli scrive espressamente: « Praeterea opus seu Theatrum Instrumentorum Mathematicorum construo; » e nelle *Tabulae primi Mobilis* pubblicate nel 1604 accenna a più riprese [2] ad un « De instrumentis

[1] Cfr. Lettera n. XXI.

[2] Jo. Antonii Magini, ecc. *Tabulae Primi Mobilis, quas directionum vulgo dicunt* ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 3ª e 73 *rectò.*

mathematicis librum, cuius quaedam adhuc pro sculptura restant imperfecta, » aggiungendo che alcune incisioni per tale opera erano state eseguite da quell'Arnoldus de Arnoldis belga che stava lavorando intorno alle tavole per l'*Italia;* e finalmente nella traduzione italiana di quella medesima opera,[1] tra i lavori da lui annunziati ormai « all'ordine per poter far ad ogn'hora stampare » egli registrò: « volume de instrumenti mathematici di molte sorti, ma tra quali tiene principal luogo il mio Quadrante Catholico, o del Planisferio Universale, il cui uso a punto ho scritto in dodici libri ad imitatione di quelli del mio primo Mobile acciocchè si possa vedere tutte quelle operationi col detto instrumento ocularmente, che si sono trattate per il calcolo e dottrina de' triangoli col primo mobile. Tra questi ancora ci sarà un quadrante direttorio universale per far le direttioni molto commodamente secondo la via rationale a similitudine di quell'altro già da noi pubblicato per far le direttioni secondo il modo di Tolomeo, et ciò basti. » A questo Planisfero cattolico vivamente atteso dagli studiosi, accenna anco il Cristini nella sua lettera sotto il dì 26 febbraio 1605,[2] od il Ghiselli lo registra tra le opere inedite che eran rimaste tra i manoscritti del Magini in mano degli eredi di lui;[3] ma sia per i motivi altre volte addotti, sia per la immatura morte dei figli del Magini, tutto andò irremissibilmente perduto.

Nè vogliamo abbandonare questo argomento degli studi del nostro Autore concernenti la pratica geometria, senza tener parola di uno dei suoi corrispondenti che intorno agli studi medesimi maggiormente si affaticò, vogliamo dire di Muzio Oddi da Urbino. Una sola lettera dell'Oddi è contenuta nel codice Mal-

[1] *Tavole del Primo Mobile overo delle Direttioni* dell'Ecc. S. Gio. Antonio Magini, ecc. In Venetia, MDCVI, appresso l'Herede di Damian Zenaro, car. 4ª n. n. *verso.*

[2] Cfr. Lettera n. XXXVI.

[3] « Quadrantis Planispherij catholici, lib. 8 manuscripti apud haeredes » (*Memorie antiche manuscritte di Bologna raccolte et accresciute sino a' tempi presenti* dal Canonico Antonio Francesco Ghiselli nobile bolognese. Volume XXIV, pag. 12).

vezziano, ed essa sta sotto il dì 11 agosto 1610, (¹) ma la sua relazione col Magini datava da molti anni innanzi, e come risulta da questa lettera egli si era fermato a Bologna per vederlo nella occasione in cui da Urbino si recava a Milano, luogo nel quale era stato confinato. Le sventure toccate all'Oddi sono ben note, ma l'accennarvi ch'egli fà in questa sua lettera ci costringe a brevemente ricordarle. (²) Godeva egli del pieno favore di Francesco Maria II Duca di Urbino, quando d'ordine della Duchessa Livia sua moglie essendo stata intercettata una lettera di lui, giunse essa a cognizione di certe cose che il Duca voleva le fossero tenute occulte e che risguardavano alcuni dissapori insorti fra di lui ed il suo suocero Marchese Ippolito della Rovere. Accusato di tali rivelazioni l'Oddi, egli venne relegato in una segreta della fortezza di Pesaro dove rimase per ben nove anni e dove valendosi di inchiostro fatto di carboni pesti e stemprati nell'acqua, e di carta bibula da lui rassodata con colla scrisse i suoi trattati sugli orologi solari. A proposito di questa disgrazia dell'Oddi è assai curioso e sommamente interessante per noi quanto ne racconta il suo biografo Giovanni Vittorio de'Rossi: « Pisauri conjectus in arcem, singulis fere diebus expectabat dum securi feriretur: id enim sibi fatum instare conjecerat ex affectione caeli, qua primum spiritum duxerat; id ipsum astruente Magino; qui ex vana et inutili Mathematicorum disciplina simul adjecerat, si potuisset ejus anni calamitatem effugere, nullam ipsi posthac a securi periculum fore, sed multos anno laetos felicesque portendi. (³) » È agevole immaginare i

(¹) Cfr. Lettera n. LII.

(²) Ci teniamo a rimandare per una particolareggiata narrazione alla *Biblioteca dell'eloquenza italiana* di Monsignor GIUSTO FONTANINI arcivescovo di Ancira con le annotazioni del Signor APOSTOLO ZENO, ecc. Tomo Secondo. Venezia, MDCLIII, pag. 386-387. Ne tocca del resto anco il TIRABOSCHI nella sua *Storia della letteratura italiana*. Prima versione veneta. Tom. VIII dall'anno MDC all'anno MDCC. Parte Prima. In Venezia, MDCCXCVI, pag. 249-250.

(³) JANI NICII ERITHRAEI *Pinacotheca imaginum illustrium doctrinae vel ingenii laude Virorum, qui auctore superstite diem suum obierunt.* Colon. Agrippinae. Apud Jodocum Kalcovium et Socios, CIↃIↃCXLV, pag. 175.

lunghi commenti che sul mancato vaticinio avranno fatti i due amici, quando liberato l'Oddi dalla lunga prigionia se ne venne a Bologna per poi passare a Milano, di dove appunto scrive al Magini raccomandandogli la soluzione d'un problema, di cui gli aveva già parlato, soluzione della quale aveva bisogno, come egli stesso scrive, per poter procedere nello studio di un argomento che aveva allora per le mani, ed alla quale egli disperava di poter pervenire da solo. Il fatto solo di rivolgersi per essa al Magini dimostra in quanto alta stima egli lo tenesse: non sappiamo poi se il nostro Autore abbia soddisfatto il desiderio dell'amico. Per ciò che concerne poi in particolare il problema, noi crediamo di non andar molto lungi dal vero pensando che della soluzione di esso abbisognasse l'Oddi per il lavoro da lui poi dato alla luce intorno all'uso dello Squadro.

La rapida nostra rassegna volge ormai verso la fine, anzi noi la chiuderemmo già se non ci sembrasse opportuno di tenere parola di alcuni altri lavori del Magini, i quali nulla aggiungono per verità alla sua fama, anzi a giusto rigore riescono più di danno che di vantaggio alla riputazione sua; ma siccome noi non ci siamo proposti di stenderne la apologia, ma di porgere un quadro, per quanto ci fosse possibile fedele, di ciò ch'egli ebbe ad operare, così aggiungeremo ancora poche cose intorno a due argomenti ai quali, e non senza molta intensità, egli rivolse a più riprese la sua attenzione. Con questi egli scendeva l'ultimo gradino degli studi astrologici, quello cioè dopo il quale la scienza degli astri non serve più nemmeno per pretesto e che conduce immediatamente alla alchimia, alla chiromanzia, alla fisiognomia e ad una quantità di altre ciurmerie inventate per appagare o per illudere quella ardente sete dell'ignoto e del futuro, dalla quale in ogni tempo l'uomo fu travagliato.

Che il Magini si applicasse all'alchimia lo abbiamo dall'Horky, il quale in una sua lettera al Keplero sotto il dì 6 Aprile 1610 gli scrive: « Maginus hoc tempore sudat in Alchymia. Quaerit lapidem Philosophorum, at, ut puto, ad Calendas Graecas ipsum

inveniet; (1) » per verità, se da nessuna altra fonte ci fosse noto questo particolare, noi potremmo anco dubitare dell'asserzione dell'Horky; ma la corrispondenza del Magini che sta nell'Archivio Storico Gonzaga contiene troppi elementi che la dimostrano conforme al vero. (2) Che egli cercasse proprio la pietra filosofale non potremmo dire; ma che fosse tutto immerso nello studio dei « miracula chimica et mysteria medica » di Filippo Müller e delle opere di Raimondo Lullio, e che questo studio egli accompagnasse con manipolazioni e sperimenti è certissimo. Il linguaggio ch'egli adopera nel parlarne è proprio quello del Lullio, i termini tecnici gli stessi di quelli usati da questo principe degli alchimisti, del quale anzi aveva acquistate a gran prezzo le opere per conto del Duca di Mantova. (3)

Quanto all'altro argomento al quale abbiamo accennato, benchè intorno ad esso nulla sia stato dato alle stampe sotto il suo nome, pure nelle biblioteche v'ha dovizia di manoscritti, i quali fanno fede della attività miseramente sciupata dal Magini in questo campo di studi. (4) La Biblioteca Marciana, per modo di esempio, possiede due codici contenenti un trattato di Metoposcopia del nostro Magini, i quali sembrano essere stati approntati per la stampa. I titoli esatti di tali codici, che qui appresso riportiamo, diranno chiaramente quali sieno le materie in essi trattate.

L'uno di essi (5) è così intitolato: « M. (*sic*) Antonii Magini

(1) *Epistolae ad Joannem Kepplerum*, ecc., pag. 487.

(2) Cfr. Lettere del Magini 22 aprile e 26 giugno 1611, 21 febbraio, 17 giugno, 4 luglio e 19 settembre 1612. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

(3) Cfr. App. I. Doc. n. 30. Noi per verità per formarci l'accennato criterio non abbiamo creduto necessario di dover arrivare fino allo studio delle opere del Lullio, ci bastò il bellissimo sunto che se ne legge nelle *Leçons sur la Philosophie chimique* professées au Collège de France en 1836 par M. Dumas recueillies par M. Bineau. Seconde édition. Paris, Gauthier-Villars, 1878, pag. 31-38.

(4) Cfr. a questo proposito anche la lettera n. XX.

(5) Cl. II. Ital. Cod. n. XCVI. Abbiamo asserito che sembra preparato per la stampa, poichè il secondo frontespizio trovasi entro una cornice incisa appiè della quale si legge: « Patavii ex officina Petri Pauli Tozzi, 1605. »

Publici Mathematicarum in almo Bononiensi Gymnasio Professoris Methoposcopiae libri tres cum observationibus incerti auctoris per ordinem digestis, iuxta ordinem a Cardano sequutum, quibus duo libri Methoposcopi Michaelis Nostradami accesserunt a me Bartholomaeo Stephano accurate descripti. » E più esplicitamente in un secondo frontespizio è detto: « Metoposcopia overo arte del predire mediante le linee della fronte che è la secreta e più nobil parte della fisionomia di Giovanni Antonio Magino Padovano. Copiata dagl' originali di esso con esquisitissima diligenza da me Bartolomeo Stefani D. di V.

L' altro codice, (¹) che appartenne già ad Apostolo Zeno, è intitolato: « La Motoposcopia di Gio. Antonio Magini et dell' istesso il trattato dei Nei con altre aggiunte. Dedicata all' Ill.^mo Sig. Francesco Micheli. » Dalla lettera dedicatoria, che porta la data 15 Settembre 1628 e la firma G. F. T., si rileva essere contenuto in questo manoscritto il terzo libro dell' opera, che il Magini avrebbe composta « per compiacere il Ser.^mo Duca di Mantova Francesco Gonzaga » coll'ordine seguente:

« I. tratta quelle cose che appartengono all' universale notitia delle linee della fronte, diviso in nove capitoli. »

« II. tratta di ciascuno dei sette pianeti in particolare et ragiona del concorso cho fanno queste linee vicendevolmente in-

(¹) Cl. II. Ital. Cod. CVIII. Trovasi notato ed accuratamente descritto dal Gennari nelle sue *Notizie Storiche di Padova.* Cod. della Biblioteca Comunale di Padova contrassegnato B. P. 116. 1, pag. 50. — Nella medesima Biblioteca Marciana viene pure dal Catalogo attribuita al Magini l' opera contenuta nel Cod. CXLIII Ital. della Cl. II, che ha il titolo seguente: « *De linearum nevorumq. prognostico faciei humanae contingentium codex tam naturaliter, quam accidentaliter fortunam hominum ostendentium per metaposchopiam, sive phixionomicam artem elaboratus* Gasparis Magnini industria. Illustrissimo et Excellentissimo D. D. Zachariae Sagredo magno consiliario Reipublicae Venetiarum oblatus, » e nel quale così profonda apparisce la fede nelle risultanze di consimili studi da assumere per motto: « Ars ista non habet cavillatorem nisi turpiter ignorantem. » — Un altro esemplare del « Jo. Ant. Magini de Naevis Tractatulus » è notato dal Tommasini tra i manoscritti da lui posseduti (*Bibliothecae Patavinae Manuscriptae publicae et privatae,* ecc. Studio et opera Jacobi Philippi Tomasini. Utini, typ. Nicolai Schiratti, 1639, pag. 133). Ecc.

sieme e discorre del dominio loro secondo le sette età dell'uomo. »

« III. discorre delle linee particolari della fronte, a quel modo, che da esso sono state osservate in tante osservationi, o vogliam dire essempi et casi seguiti. »

Presegue poi a dire che quest'opera manoscritta fu donata dal Magini a Giovanni Prevost Lettore di medicina nello Studio di Padova, il quale la partecipò al G. F. T., che ne trasse copia nell'anno 1616, la quale copia, aggiunge egli, essere stata veduta ed approvata per fedelissima dal Magini medesimo. Aggiunge infine la seguente notizia: « Morto il Magini, il Signor G. B. Spontoni medico di Peschiera stampò il primo e secondo libro di questa Metoposcopia sotto il nome del Cavaliere Cyro suo padre, (1) affermando haverla attratta dalla cenere dell'oblivione delle fatiche di suo padre, come si può leggere nella dedicatione del libro all'Ill.mo Sig. Guido Moresini allora Provveditore di Peschiera. » Questa affermazione è esattamente vera, (2) anzi tanto nella Metoposcopia volle ravvisarsi una specialità del nostro Magini che si giunse al punto di fare del « Ciro Spontoni » personaggio notissimo, nient'altro che un pseudonimo (3) di Giovanni Antonio Magini!

Forse ai nostri giorni, fatto riflesso all'indirizzo, cosiddetto positivo, dato allo studio di certe scienze, la Metoposcopia non apparirà così vana come la si sarebbe giudicata pochi anni ad-

(1) Ecco l'esatto titolo: *La Metoposcopia overo Commensuratione delle linee della fronte.* Trattato del Signor Cavalier Ciro Spontoni. Nuovamente ristampata et di bellissime figure adornata. In Venezia, MDCXLII. Appresso l'Herede dell'Imbert.

(2) Lo conferma anche il Tommasini registrando tra le opere lasciate dal Magini le seguenti (*Illustrium Virorum Elogia iconibus exornata*, ecc. Patavii, apud Donatum Pasquardum et Socium, MDCXXX, pag. 279): « De Metoposcopia libri tres, et de Neis Tractatus, qui quidem omnes olim manuscripti circumferebantur, primus nunc, et secundus Metoposcopiae sub nomine Ciri Spontoni editi sunt. »

(3) *Pseudonima overo tavole alfabetiche de' nomi finti o supposti degli scrittori con la contrapposizione de' veri ad uso de' bibliofili, degli autori della storia letteraria e de' libraj* di Vincenzo Zanetti. Milano, per Luigi di Giacomo Pirola tip. libr. M.DCCC.XXXVI, pag. 257.

dietro; nè ci farebbe meraviglia di trovarla seriamente citata per giustificare la irresistibilità o la semi-irresistibilità di qualche imputato.

Dovessero ancora tornare in onore alcuni altri degli studi, ai quali vedemmo essersi con predilezione dedicato il nostro Autore? Non lo crediamo; ma esclusa questa ipotesi, la quale ci sembra per lo meno assai poco probabile, temiamo non sia mai per venire il tempo in cui si ritorni su quelle voluminose opere, alle quali il Magini credette d'aver più efficacemente raccomandato il suo nome.

CARTEGGIO

DI

GIOVANNI ANTONIO MAGINI

TRATTO DAGLI AUTOGRAFI

DELL' ARCHIVIO MALVEZZI DE' MEDICI IN BOLOGNA.

I.

(Pag. 21, 103).

Tommaso Finck (¹).

Ioan. Antonio Magino
Thomas Finckius S.

Quae ad conciliandos animos res duae valere solent plurimum: eae ambae ad te amandum me inflammarunt intimius, Magine praestantissime, studiorum nimirum similitudo, et artis peritia: illa quidem utrique communis, haec vero tibi peculiaris. Cuius ego mecum habeo documenta luculentissima, diligentiae tuae atque ingenii monumenta perpetua: Ephemerides dico, sive fastos caelestium motuum astronomicos; testem alterum expecto indies. De prutenicis enim resolutis nonnihil subaudivi. Hinc studiose admodum, in Italia dum vixi, tuam exquisivi amicitiam: potissimum quod ex amico nostro D. Slovacio (²) te mira et humanitate

(¹) Autografa, ma, per la massima parte, già fatta di pubblica ragione dallo stesso MAGINI, che la inserì insieme con parecchie altre lettere a lui indirizzate da illustri matematici ed astronomi nella apologia delle sue *Effemeridi* contro DAVIDE ORIGANO annessa alle *Tabulae Primi Mobilis* (Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 73-96).

(²) « Petrus Slovacius Sdacoviensis Doctor et celebris Academiae Cracoviensis Mathematicus » è autore di una lettera al MAGINI sotto la data « Patavii 7 Idus Iunii 1582 » premessa alle *Ephemerides cœlestium motuum* Io. ANTONII MAGINI patavini ad annos XL, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, 1582.

et comitate ornatum acceperam. Verum, nescio quo fato, dum Patavii ego sum, Romae tu abes: Romae dum sum, Patavium redieris. Quia itaque collocutionis per aliquot menses ereptam nobis occasionem video: literis id efficere conabor, quod praesens vellem. Tu, doctissime Vir, audaciae hominis ignoti ignosce. Et si autem multa sint, de quibus tecum conferre optarem; ne tamen epistolae terminos transiliam, illud iam tractabo unicum. Fuerunt mecum nonnulli, qui aegre ferentes Stadium ita a te accipi ([1]), id apud me obtinere conati sunt: ut, si fieri posset, aliquid saltem e tuis Ephemeridibus exquirerem, quod limam ferre non posset. Ego cum et eo sim ingenio, ut homines male tractari malim, quam veritati deesse, et ita elaboratum Ephemeridum volumen sciam, ut lima non sit opus: facile eorum inanem petitionem contempsi. Sed sic saepe fieri solet: cum abundamus ocio, ut ea quaeramus ipsi, quae eodem destituti ab aliis inventa acciperemus. Nuper cum Cynosurae a polo obvolutionis diurnae exquirerem distantiam, tuasque consulerem Ephemerides, inveni remotionem gradibus 3 atque 34′ definitam. Cui sane ego acquievissem, nisi et ocio abundassem et notationis Cometae anni 82 in Maio a me observati recordatus, aliam me tum intervalli rationem investīgasse, cogitassem. Hinc ergo ad calculi triangulorum doctrinam tanquam ad lydium lapidem confugi: et in triangulo obliquangulo, dato angulo gr. 8. 55′ et crurum altero gr. 23. 28′ distantia nempe polorum Zodiaci atque Aequatoris, altero gr. 24, quanta est a polo Zodiaci Cynosurae distantia, per methodum nostram, quam e 2ª p. 5. Regiomontani acceptam in geometria nostra rotundi ([2]) exposuimus; basin inveni gr. 3. 30′ pro arcu optato. Non contentus ratione hac, etiam Rheinholdi calculum assumpsi, in quo ex angulo latitudinis gr.

([1]) Allude alle polemiche tra il Magini e Giovanni Stadio, delle quali si è tenuta parola.

([2]) Si allude qui evidentemente all'opera intitolata: Thomae Finkii Flenspurgensis *Geometriae rotundi* Libri XIIII. Ad Fridericum Secundum Serenissimum Daniae et Norvegiae Regem etc. Basileae per Sebastianum Henric-Petri. La data di stampa « anno salutis humanae MDLXXXIII, mense Augusto » si rileva da una nota tipografica collocata alla fine. Potrà vedersi intorno a quest'opera del Finck l'analisi che ne dà il Kastner (*Geschichte der Mathematik seit der Wiederherstellung der Wissenschaften bis an das Ende des achtzehnten Iahrhunderts*. Erster Band. Göttingen, bey Iohann Georg Rosenbusch, 1796, pag. 629-631).

86. 35′ 34″ arcuque latitudinis, qui radix declinationis ipsi dicitur, gr. 23. 13′. 54″ indeque inventa declinationis anomalia, sive argumento gr. 89. 13.′ 54″ declinationem, ut ante, inveni G. 86. 30. Nec suspicari potui de obliquitatis Zodiaci mutatione, cum prutenicum te esse doceant Ephemerides. Interim dum haec ago, etiam humerus dexter Cephei in mentem venit. Tum in eius declinatione 8′ calculum tuum a vero abesse deprehendi: est enim eius declinatio gr. 61, 2′. Spicae vero Virginis declinatio non est gradibus 8, 34′ sed gr. 8, 53′ definita. Habeo exempla plura, sed haec sufficiant.

Tu meditare responsionem (¹), doctissime D. Magine, eamque mecum communica, ut, si qui forte id mihi de te obiiciant, quod pro homine, quem amo, colo atque suspicio, responderi possit, in promptu sit. Hoc enim animo cuncta haec me scripsisse, ipse mihi sum conscius, utque tibi de me id persuadeas, rogo. Vale, Vir Excellentissime, et qui te amat eundem redama.

Florentia. XIII Decembris Anno M.D.LXXXV.

Si quid responsione dignum judicaveris, literae amandandae erunt « A casa de M. Giacomo balbiero tedescho al Arno » inde enim ubicumque sum, expectare possum.

fuori:

Clarissimo Viro
Ioanni Antonio Magino
Astronomicarum disciplinarum
interpreti eccellentissimo
suo multum colendissimo

. . . . . *tia*

Sia raccommandata
al Mag.co Signor Damiano Zenario
stampatore alla Salamandra.

(¹) **Rispose infatti a questa lettera ed alle osservazioni in essa contenute il MAGINI colla sua del 10 gennaio 1586. Cfr. APP. I, n. 1.**

II.

(Pag. 104).

Tommaso Finck ([1]).

Mihi vero, Magine praestantissime, quantis nominibus gratissimae tuae extiterint: equidem non facile dixero. Quid enim iis potuit aut dici humanius, aut excogitari candidius? Animum in me tuum plenum et benevolentiae, et amoris, eo agnosco animo: ut, nisi reciproca talionis compensatione, eundem erga te non tam verbis declarem, quam praestem reapse, ingratus merito habear. Candorem vero atque animi tui libertatem ita exosculor, ita amplector unice: ut elegantiores animi dotes amico exoptare non possem. Si enim est, quod hominem philosophum et exornare possit, si adsit; et labe conspurcare deformi, si deesse deprehendatur: certe candidus est et liber animus: atque, quod ille ait;

Nullius addictus jurare in verba magistri,

ita nimirum instructus bene: ut aliorum monumenta et examinare possit, et velit sine convitiis; refelli vero admonerive sine pertinacia existat paratissimus. Atque ut prius illud de te mihi persuadant edita diligentiae tuae atque industriae monumenta: sic de posteriori fidem faciunt uberrimam, et libera eorum, quae levicula tantum in iis desiderari posse significaram, confessio, et amica ad ulteriorem inquisitionem provocatio. Et fecit sane res illa utraque: ut quidvis perpeti in animum induxerim meum: quam petendi tibi denegare quisquam. Hoc vero tempore, quo tuae petitioni locum relinquere possim, equidem modum non invenio. Etenim, si quae praeter ea sunt, de quibus admonui, ita rara sunt, aut ita sunt levia: ut curiosum nimis esse oporteret, qui vellet in illa inquirere durius. Et quia de nova Ephemeridum editione scripsisti: nec possum nec debeo dubitare quicquam: quin secunda lima eas adornatura sis politissimas. Sed ut

([1]) Autografa. Cfr. Io. ANTONII MAGINI ecc. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis per Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 77. — È questa la replica alla lettera scrittagli dal MAGINI sotto il dì 10 gennaio 1586. Cfr. APP. I, n. 1.

morem aliqua saltem ratione tibi gessisse videar: illud de editione moneo unicum, ut existat auctior; ita enim non iis tantum placebit, qui tum primo redimont; verum etiam nec eos offendet, qui insumptus in priorem jam ante fecerunt. Geographica locorum tabula et auctionem ferre potest, et emendationem desiderare videtur. Ac sane dolendum est, ita haec sepulta jacere studia: ut qua eruenda sint ratione, et in lucem revocanda, vix videre posses. Deum enim immortalem, quanta est authorum dissensio? A quo tandem standum putabimus? Apiani (¹) suspecta est tabula. Frisii (²) observationes tuentur alii; at vel Tubingensis longitudo ea est, quae suspectas reddere possit. Res existit laboriosissima: ita quidem ut multorum vires exposcat conjunctas. Quod si verticum binorum quorumlibet e peripheria circuli massimi cognita esset distantia; perspretaque a polo ob volutionis diurnae remotio: facile esset in triangulo sphaerico cruribus anguli cum basi datis, optatum pervestigare. Methodum e 2ª p. 5 Regiom. acceptam. 33. p. 14 Geometriae Rotundi exposuimus: indeque repetitam, superioribus diebus Christophorus Clavius, in Mathematicis cum primis eruditus, in Sphaericis suis proposuit. Et sic Maestlinus de differentia meridianorum Antverpiensis atque Tubingensis disserit: probabili certe conjectura a Frisii observatione desciscens. Tu eam elige partem, quam veritati viciniorem judicaveris. Si a vero quandoque aberraveris, qui er-

(¹) Forse questa allusione potrebbe fornire nuovi elementi alle congetture che intorno alle effemeridi ed alle tavole di Pietro Apiano trovansi istituite nell' eruditissimo lavoro intitolato: « *Peter und Philipp Apian, zwei deutsche Mathematiker u. Kartographen.* Ein Beitrag zur Gelehrten-Geschichte des XVI. Jahrhunderts von D.r Siegmund Günther. (*Abhandlungen der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.* VI Folge. II Band). Prag, Verlag der kön. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften. — Druck von Dr. Ed. Grégr. 1882, pag. 54-55. — Assai probabilmente però si allude qui alla tavola contenuta nel « *Cosmographicus liber* Petri Apiani Mathematici *studiose collectus.* Excusum Landshutae typis ac formulis D. Ioannis Weissenburgers: impensis Petri Apiani. Anno Christi Salvatoris omnium Millesimo quingentesimo vicesimo quarto, mense Ianu: Phoebo Saturni domicilium possidente. »

(²) Si allude qui certamente alle osservazioni contenute nell' opera intitolata: « *Cosmographicus liber Petri Apiani Mathematici iam demum integritati restitutus* per Gemmam Phrysium. Item eiusdem Gemmae Phrysii *libellus de locorum describendorum ratione, et de eorum distantiis inveniendis, nunquam antehac visus.* Ioan. Graphaeus typis excudebat Antverpiae Anno M.D.XXXIII mense Febr. »

rorem hunc esse communem animadverterit, tibi merito litem intentare non debebit. Editionem stadianarum Ephemeridum prognosi astrologica se acceptiorem reddidisse arbitratur Iunctinus (¹). Tu quoque abs re non facies, si praedictionum illecebris opus Ephemeridum tuarum exornatum emiseris. In descriptione vero, stellarum firmamenti, mea opinione, rem praestabis utilissimam, si cum iis coorientia aut descendentia Zodiaci puncta pro certis aliquot terrae climatibus ea ratione in tabulas conieceris, qua ea annotasti, quae Coeli culmen cum iisdem simul ascendunt, ea nimirum serie, qua e Zodiaco sese mutuo consequuntur. Nec erit inde chartarum cumulus maior. Sat enim fuerit ad marginem habitationis cuiusvis numerum annotasse eum, quem stella quaevis in priori longitudinis atque latitudinis enumeratione obtinuerit. Sic erunt fixarum fasti ad duplicem usum accomodatissimi, et ortum occasuumque varietates secernentur eadem facilitate, qua ante: facilius autem multo quovis die intelligi id poterit, quae, quotve emergant cum Sole, aut a nobis recedant Sydera; res sane in meteorologica mutationum aëris praedictione, si quae alia, in primis necessaria. Sed cur ego haec ad te, qui a iudicii dexteritate ita es paratus bene, ut vel majora sine monitore animadvertas ipse? Nimirum, doctissime D. Magine, illud amori inter nos mutuo donandum fuit; ut aut petitioni tuae, aut meae voluntati ne defuisse videri possem. De reliquis alia erit scribendi occasio. Tu interim, amantissime mi D. Magine, tui studiosissimum redamare perge. Vale.

Florentia Hetruriae. VIII Februarii, A. Dionys. M.D.LXXXVI.

Exc. T. stud.

THOMAS FINCKIUS
Flensburgensis.

fuori:

Clarissimo Viro
D. Ioan. Antonio Magino
Disciplinarum Astronomicarum interpreti
solertissimo suo multum honorando.

. . . . . *ia* (sic)

Sia raccommandata al
mag.co S.or Damiano Zenario
stampatore alla Salamandra.

(¹) Ricordiamo che qui è fatta allusione all' opera intitolata: « *Ephemerides* IOANNIS STADII. *Quibus schemata et praedictiones annorum mundi*, ecc. auctore FRANCISCO JUNCTINO. Lugduni, ex Officina Phil. Thingii, 1585. »

III.

(Pag. 23, 86).

Gellio Sasceride ([1]).

S.

Commoranti mihi in nundinis autumnalibus, quae elapso septembri Anni 1589 Francofurti ad Moenum, tum a mercatoribus ex omnibus prope regionibus Europae istuc confluentibus, tum etiam a compluribus viris doctis frequentatae sunt, misit nobilissimus et doctissimus vir Tycho Brahe Danus librum suum secundum « De Aetherei mundi recentioribus phaenomenis » qui est de Cometa Anno 1577, ut mecum in Italiam deportatum, eum Bononiam facerem ad te, Excellentissime Domine Ioannes Antoni Magine, perferri. Res non modo grata fuit mihi, sed optata. Ita enim mihi, si Bononiam venirem, datam esse credebam occasionem non modo conveniendi te, sed etiam de rebus Astronomicis familiariter conferendi tecum, cuius et nomen et eruditio in iis artibus toti Christiano orbi sunt notissima.

Sed, verum dicam, nulla mihi hactenus oblata fuit occasio non modo veniendi Bononiam, sed ne mittendi quidem librum, ita a veniendo prohibuit me ea quae fuit praeteritis mensibus crebra tempestas, pluvia et rerum mearum cura necessaria; a mittendo autem una res praecipue, quod neminem scilicet tanto tempore repererim, cui magna fide concreditum mihi librum tuto committerem. Attamen postquam mihi Bononiam videndi hac hieme prope spes omnis ademta est, et iam demum intellexi, habitare hic Patavii familiam Maginorum, usus sum commodissima hac et tutissima, ut mihi visum est, ratione, ut tuis librum nobilissimi Domini Tychonis darem ad te trasmittendum.

Non autem puto mihi opus esse de ipso multis ad te scribere. Praeterquam enim quod summi generis splendore claret, et inter regni Danici proceres haud ulli secundus est, vix inter magni nominis Mathematicos sive in Germania, sive in Francia, sive in Anglia quisquam est, qui ipsius nomen non veneretur et qui non

([1]) Autografa. Cfr. Io. ANTONII MAGINI, ecc. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, M.DCIII, car. 77 *verso*, 78 *recto*.

Astronomiae emendationem et instaurationem ab illo uno hac aetate expectandam. Tanta enim diligentia in illam artem incumbit, et tantis sumtibus organa ad Caelestes Observationes necessaria, imo tanta et tam elaborata instrumenta fieri fecit, ut neque Ptolemaeo, neque Copernico industria cedere videatur; sumtibus vero in Astronomiam factis, a temporibus Alphonsi Arragonum Regis, a nemine superetur; Machinarum denique Astronomicarum mole, copia, et exquisita elaboratione omnes facile vincat, quotquot historiae ab orbe condito referunt Mathematicos. Testabuntur haec qui instrumenta et observationes ejus astronomicas viderunt; testabitur etiam futura aetas, si Deus illum volet Astronomiae instaurationem, ut instituit, absolvere. Coeterum quod ad hunc secundum librum attinet, cum eum, qui anno 1577 mense novembri ardere coepit, Cometa, ipse et summa diligentia, et exquisitis instrumentis, accurate observasset, deprehendissetque, quantum certitudo Mathematicarum disciplinarum evincit, fieri non posse, ut locus Cometae sublunaris esset, videret autem inter complures, qui circa illius phaenomena versati fuissent, alios Cometam illum caelestem statuere, idque ex suis quibusdam non malis quidem, attamen non satis exquisitis Observationibus, alios contra ex malis tum Observationibus, tum demonstrationibus inter sublunaria eum collocare; ut litem dirimeret tanti momenti, quae multo iam tempore varie est a variis philosophis disputata, utile duxit, hoc libro, praemissis suis verissimis demonstrationibus, quae exquisitis observationibus niterentur, tum illorum examinare observationes, et sententias comprobare, tum horum pravas et observationes et demonstrationes rejicere ac refutare ([1]). Rem itaque illam demonstrative ex observationibus propriis, ut legenti apparebit, cap. 6 persecutus est. Capite septimo aliam item plane novam sententiam de protensione caudae illius Cometae demonstravit. In octavo situm illi definitum inter Planetarum orbes, ut communi utar vocabulo, designavit. Quo capite videre licet novam quidem, at ingeniosam et veram diatyposin Universi, quae tum observationibus et apparentiis caelestibus imprimis respondet, tum iis vacat incommodis, quae a mathematicis quidem in Ptolemaica ratione, a scholis vero plerorumque Physicorum in Copernicanis Hypothesibus sunt notata. Ad quam rationem si Astronomiam suam,

([1]) Ciò che segue qui nell'autografo fino alle parole: « *Quae omnia ubi perfecta prodierint*, ecc. » venne omesso dal Magini nella parziale pubblicazione da lui fatta di questa lettera.

ut speramus, absolverit, non est quod timeamus caelo, vel potius universo, ab aliqua concinnitate. Aliorum tandem sententias capite decimo duobus membris ad veras observationes ex triangulorum praescripto fusissime examinavit, ut non dubitem tibi, utpote Excellentissimo Mathematico, et rerum caelestium amantissimo, hanc tractationem fore iucundissimam. Primus autem liber, ubi prodibit, tractationem continebit de Nova Stella, quae Anno 1572 ad Cassiopoeam visa est, antea quidem ab ipso Tychone editam, nunc tamen revisam et, ut arbitror, auctam et perfectam. Et quemadmodum in secundo libro stellarum illarum loca restituta sunt, a quibus Cometa ille fuit observatus, ita in hoc primo restituentur loca stellarum Cassiopeae, verius quam antehac ab ullo est factitatum. Nec tantum restituentur illae, sed et fundamentum restitutionis illarum proponetur, quod a Sole praecipue dependet, deinde a Venere. Namque Nobilissimo Domino Tychoni hoc praecipue ante coetera propositum fuit, Solis verum Apogaeum veramque Eccentricitatem invenire, atque inde motum Solis exactissime determinare, qui certo in quibusdam Zodiaci locis ad semissem prope gradus, ut in caelo observatur, a Copernicano calculo recedit. Eum itaque cum haberet, quod fieri possibile est, exactissimum, Veneris a Sole distantia interdiu, per sextantem (ut vocat) suum, saepius observavit, et a Venere similiter noctu stellarum mensus est remotiones, non negligendo interim, tum Solis, tum Veneris, tum stellarum declinationes, quae per quadrantes observantur, ut hac via tum certissima tum expeditissima non difficile ei fuerit vera stellarum loca astronomicis machinis explorare. Alia etiam plura ad lucem astronomiae facientia eodem libro comprehendet; ad quae cum etiam horum annorum observationes adhibere voluerit, eo factum est ut secundus liber ante primum sit excusum. Spes tamen mihi est, si non totum opus, attamen primum illum hac hieme absolvendum, et ad nundinas vernales Francofurtenses perferendum. Idque non minus dubito, quod partem libri illius elapsis nundinis autumnalibus Francofurti, apud quemdam eius amicum qui ab eo venerat, conspexerim. Tertio libro, posteriorum trium cometarum apparentias ex observationibus astronomice demonstrare decrevit, tum etiam de omnibus Cometis in genere contemplationem et mathematicam et physicam in medium proponere [1]. Quae omnia ubi perfecta prodierint, non dubitamus

[1] Riprendendo qui la pubblicazione dell'autografo, alle parole: « *Quae omnia ubi perfecta prodierint* » sostituisce il MAGINI: « *Molitur autem alia quamplurima, quae ubi prodierint perfecta.* »

multum lucis, non astronomicis tantum, sed etiam Physicae scientiae accessurum. Ut autem ea properet emittere, magnum ei calcar absque dubio addet Excellentia tua, si hunc librum qui editus est, amico animo ab illo accipiet, perleget, et suo judicio aestimabit, si etiam de rebus in eo contentis volet per literas cum ipso conferre, nec de iis modo, sed de alia quacumque re ad astronomiam pertinente. Vix enim aliud sibi gratius futurum, literis ad me datis, significavit, voluitque tibi hoc ipsum per me indicari. Quod enim ipse nihil ad te scripsit, cupit se excusatum esse a multitudine negotiorum et publicorum et privatorum, quibus quamplurimum distrahitur, tum etiam ab adversitate valetudinis, qua cum conflictebatur tunc cum librum mitteret.

Facies itaque, vir Excellentissime, et pro humanitate tua et pro peritia illa scientiae astronomicae, qua clares, ut de hoc ipso edito libro judicium tuum ad Nobilissimum Dominum Tychonem perscribas, atque etiam cum illo de quibuslibet rebus ad astronomiam facientibus conferas quam libentissime. Spero instanti Februario occasionem me habiturum mittendi ad eum literas; ut si interea tibi visum sit aliquid scribere, dummodo ad me id transmiseris, non sit quod dubites, quin ad illum tua non minus quam mea diligenter sim curaturus. Da igitur operam ut intra id tempus aliquid a te recipiam, et, si vacat, quaeso cum tabellario illo, a quo tibi liber et literae meae tradentur, verbulo uno aut altero certiorem me facito, et quod ista acceperis, et quid mihi sit expectandum, et ad quod tempus.

Excellentiam Tuam valere jubeo, et in amplexu Uraniae, quam suavissime requiescere [1].

Datae Patavii 15 Januarii nella casa de la donna Magdalena padrona Todesca, accosto la Ciconia. Anno 1590

GELLIUS SASCERIDES
Hafnianus.

fuori:

Excellentissimo et doctissimo Viro
D. Ioanni Antonio Magino,
Mathematico Clarissimo, Bononiae degenti,
Domino et Amico suo plurimum colendo.

[1] Alla parziale pubblicazione di questa lettera, con riferimento alla successiva, il MAGINI fa seguire questa avvertenza: « Ad hasce primas Domini Gellij Sasceridis litteras responsio D. Ioannis Antonii Magini intercidit; quare subiunximus alias eiusdem Sasceridis, nimirum quas ipse secundas D. Magino transmisit. »

IV.

(Pag. 86).

Gellio Sasceride ([1]).

Excellentissime et doctissime Vir, fecit eximia tua humanitas superioribus literis tuis mihi ostensa ([2]), ut testareris gratam fuisse tibi illam operam meam, qua est effectum ut liber Clarissimi et Nobilissimi Tychonis Brahe ad te perveniret, eaque de causa te amare me. Velim esset mihi hoc tempore quicquam, quo tantam benevolentiam tuam demererer; tum praeterea optarim, aliquid ad me, interea dum hic sum, a clarissimo Tychone venisse, quo prius illud studium mecum cumulatius exornarem. Verum cum rerum, quae tua lectione digna sint, nihil occurrerit, adeoque meo isto voto hactenus successus non responderit, ignosces mihi spero, si breviuscule hoc tempore ad te scribam. Nec enim Excellentiam Tuam celare possum, bis saltem in anno occasionem se dare mihi, ut aliquid hinc ad meos possim transmittere, nimirum Martii et Augusti mensium initio, cum scilicet Venetiani ad mercatum Francofortensem proficiscuntur. Ideoque cum illorum temporum alterum propediem instet, non quidem rogare ausim, ut aliquid scribas ad ipsum Tychonem (neque enim scio an sit tibi opportunum) sed saltem illud duxi indicandum, siquidem mihi constat ex tuis literis, non displicuisse tibi vel librum ipsum, vel mentem eius qui misit eum; nihil vicissim Clarissimo Tychoni pro nunc posse accidere a te gratius, quam si de libro isto scribas ad illum iudicium tuum, et de Astronomicis cum illo amice conferas. Quam meam significationem quandoquidem eam pro amore meo tum erga Tychonem, tum erga te, dissimulare non potui, in meliorem partem spero inter-

([1]) Autografa. Cfr. Io. ANTONII MAGINI, ecc. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium. MDCIIII, car. 78. — A questa risponde il MAGINI colla sua sotto il dì 15 luglio 1590. Cfr. APP. I, n. 2.

([2]) Questa lettera del MAGINI non giunse fino a noi.

pretabere. Vale, Excellentissime Vir, et me tibi habeto commendatum.

Patavii, 18 Junii, Anno 1590, nella casa di Messer Lorenzo da Lauto al Santo.

Tuae Excellentiae
studiosissimus
GELLIUS SASCERIDES
Hafnianus.

fuori:

Excellentissimo et Doctissimo Viro
D. D. Iohanni Antonio Magino
Mathematico in celeberrimo Bononiensi Gymnasio Professori
Domino suo observandissimo
Bologna.

V.

(Pag. 86).

Gellio Sasceride ([1]).

S. Magna mihi ostensa a te est, Excellentissime et doctissime Vir, significatio summae voluntatis tuae erga me, dum tot mihi exemplaria mittis exquisitissimi judicii illius, quod de Ephemeridibus Scalae et Cagnati edidit doctissimus Io. Baptista Gazanus. Isti benevolentia tuae optarim me parem posse referre gratiam; quam si minus hoc tempore re praestare possum, ut studio saltem et voluntate gratus sim, semper conabor. Gazanus ([2]) bonam causam tuendam suscepit, quam istis argumentis et rationibus, quibus utitur, facile sit illi obtinere.

([1]) Autografa inedita.
([2]) Non parrebbe che lo SASCERIDE avesse indovinato chi si celava sotto lo pseudomino di GAZANO.

Literas Tychoni inscriptas hodie, occasionem nactus, ut arbitror, bonam, ad illum transmisi. Si quid ab illo recepero, quod tui sit studii, dabo operam ut eius fias quam primum compos. Vale feliciter, et me habeto tibi commendatum.

Patavii 4 octobris A 1590.

Tuae Excellentiae
Observantissimus
GELLIUS SASCERIDES
Hafnianus.

fuori:

Excellentissimo et doctissimo Viro Domino
D. Ioanni Antonio Magino,
Matheseos in Bononiensi Gymnasio professori Clarissimo
Amico et Domino suo colendissimo.
Bologna.

VI.

(Pag. 82, 87).

Gellio Sasceride (1).

S. Clarissime et doctissime Vir,

Redditae mihi sunt superioribus diebus, a Clarissimo et Nobilissimo Viro Tychone Brahe, literae quibus iis respondet, quas ego proximo mense Augusto ad eum scripsi de istis, quae ipse

(1) Autografa inedita. Abbiamo dovuto registrare questa lettera sotto il nome di GELLIO SASCERIDE, che l' ha firmata, quantunque quasi per intero essa sia di TICONE BRAHE.

in tuis literis ostenderas te desiderare. Sed cum propter locorum nimiam distantiam, et itineris longinquitatem, vereretur, ne eae non tam ad meas, quam ad aliorum manus pervenirent, factum est ut saltem de quibusdam suam scripserit sententiam, eoque magis, quod de omnibus partim in iis quae nunc sub praelo sunt operibus, partim quae post, volente Deo, edentur, agere decreverit. Cuius verba quod gratiora tibi fore arbitratus sum, quam si in illis multa a me mutarentur, volui ex Epistola ejus hic adscribere.

« Quod librum, inquit, meum, Io. Antonius Maginus perlege-
« rit, eumque sibi et aliis eruditis ejusdem professionis viris pla-
« cuisse testatus sit, grata mente accipio. Pollicitationem autem
« nostram emendandorum motuum perturbasse illum, equidem
« non miror, ex quo tam ipse, quam nonnulli alii, hactenus tot
« tantosque labores (ubi nemo illo majores, excepto Copernico
« et Rheinoldino fundamento, quod tamen multimode locupleta-
« vit) in calculandis Tabulis caelestium motuum, et Ephemeri-
« dibus, exantlarunt; cum nihilominus caelum ipsum non modo
« in minutiis, sed etiam in gradibus aliquot deviationem a Ta-
« bulis saepenumero ostendat. Hae in Sole quidem ipso caete-
« rorum Planetarum chorago, circa Aequinoctium vernum, paulo
« plus dimidio gradu, anticipando aberrant; ut nihil nunc dicam
« de caeteris Planetis, in quorum nullo non admodum evidens
« Caeli et Tabularum disconvenientia invenitur, ut suo tempore
« ex Observationum mearum acervo ob oculos ponam. Quid in
« aethereorum corporum Revolutionibus, quo ad numerorum
« denotationem ipsi caelo correspondentem, favente ipso caele-
« stium opifice, praestiterim, perspiciet doctissimus ille vir, quando
« opus nostrum Astronomiae instaurationis, quod multo iam tem-
« pore molimur, publici iuris factum fuerit. Illic etiam in secunda
« videlicet eius voluminis parte, Planetarum quinque gyrationes,
« cum eorum trium qui solem ambientes terram simul includunt,
« tum etiam reliquorum duorum, qui circa eumdem revoluti
« hanc non includunt, quo ad omnes singulorum porportiones, et
« particulares etiam inaequalitatum apparentium excusationes,
« atque demonstrationes, luculenter cognoscet; et una circa Ec-
« centricitates atque Apogaea, prout communiter appellantur
« (quae tamen ego secundum propriam Hypothesin aliter ordino
« atque tueor) una cum Orbium omnium symmetria atque com-
« mensuratione, voti compos reddetur. Sed ipse in suis recentio-
« ribus Theoricis, quas numeris Coperniceis rectius et competen-
« tius, quam antea in tabulis a se editis Astronomicis, applicuit,

« dum realitatem et soliditatem ipsorum Orbium, Aristotelea et
« veterum quorumdam imitatione, approbat (quae tamen revera
« nulla est) id pluribus conatur exequi, quod alias paucioribus
« requisitis possit praestari. Quin et alia quaedam inaequalitatis
« particularis insinuatio, quo ad quinque errantium siderum ap-
« parentias, adhuc in occulto subest, quam neque veteres Ptole-
« maicae, neque recentiores Coperniceae quocumque modo usur-
« patae excusant Hypotheses. Hanc tamen non minus quam cae-
« teras (quae ab Epicyclis vel motu annuo terrae cum commi-
« xtis Eccentricis et Aequantibus proveniunt) favente Numine,
« nostrae concinniore, uti spero, ratiocinatione, expedient Hypo-
« theses. Quantum ad obliquitatis Eclipticae (de qua etiam cer-
« tior fieri avet) mutationem attinet, ego eam hisce temporibus
« esse partium 23, M. 31 $^1/_7$ exacte, pluribus et maximis, iisdem-
« que affabre e solido metallo elaboratis Instrumentis aliquot
« annorum reiteratis Observationibus, sedulo adinveni, nec sen-
« sibiliter minorem hactenus umquam fuisse, existimo. Nam quod
« Copernicus et quidam eius Synchroni eam 3 $^1/_2$ scrupulis an-
« gustiorem reddiderunt, id evenit, quod Refractionem ⊙^{lis} circa
« Brumale Solstitium, non uti oportuit, praecaverint; ut de In-
« strumentorum, quibus confisi sunt, in tam subtili rimatione,
« insufficientia nihil dicam. Quin neque Poli altitudinem ex Sole
« per utrumque Solstitium, eandem ob causam, rite scrutati sunt;
« adeo ut cum ipsemet Fruenburgi, in loco habitationis Coper-
« niceae, per proprium instrumentum periculum de altitudine
« Polari accurate (uti scis) fieri curassem, deprehensum sit,
« ipsum 3 $^1/_4$ Minutis eamdem justo minorem consignasse; quod
« non parum illi erroris in Apogaeo et Eccentricitate Solari,
« una cum toto eius curriculo competenter denotando invexit,
« coincidentibus et aliis quibusdam deviationum occasionibus, quas
« alibi a me reseratas nunc praetereo. An autem summa Eclip-
« ticae obliquitas in posterum aliquatenus accrescet vel coarcta-
« bitur, non adeo promptum est decernere. Nec enim Hypothesis
« Copernicea (utut admodum ingeniosa) circa Aequinoctium et
« huius obliquitatis mutationem, locum meretur. Verisimilius ta-
« men duco, hanc Eclipticae ab Aequatore digressionem, subse-
« quentibus saeculis paululum dilatatum iri. Quemadmodum Ec-
« centricitatem Solis nunc etiam pedetentim augeri, non autem
« circa citimum decrementum, ut fert Copernicea ratiocinatio,
« versari, haud dubiis inditiis compertum habeo. Nec adeo mi-
« rum est, Copernicum hac in parte deceptum fuisse, cum ipsam
« quoque sui temporis Solis Eccentricitatem, una cum Apogaeo,

« minus dextre scrutatus sit, ob causas alio loco (ut dixi) a me
« manifestatas. Est enim circa haec tempora Eccentricitas Solis
« vera et indubia part. 2, Min. 9, de 60 totius Semidiametri Ec-
« centrici 13 proxime scrupulis maior Copernici opinione; et
« Apogaeum versatur hoc anno paulo post medietatem sexti
« gradus ♋ ipsius numeratione 3 ½ Gradibus anterius (velut
« etiam in reliquorum Planetarum Apogaeis disponendis non
« paucis gradibus ab eo peccatum est, ut Eccentricitates horum
« nunc praeteream) quemadmodum idipsum exquisitis observatio-
« nibus, et certis demonstrationibus, a me esse adinventum, ipsemet
« satis perspectum habes; prout etiam caput primum anterioris
« nostri Tomi recentiorum Caeli Phaenomenωn, haec et alia ad
« solaris cursus accuratam restitutionem facientia, affatim pate-
« facit atque demonstrat. Illic brevi Maginus ea quae in solaris
« tramitis restitutione hactenus desiderantur extricata reperiret,
« quibus etiam postmodum in suarum Ephemeridum recognitione
« tuto, absque iniuria caelestium apparentiarum, uti poterit. De
« declinatione Zodiaci maxima, an unquam maior fuerit, quam
« a Ptolemaeo et eius aliquot antecessoribus assignata est, etsi
« nonnihil certis de causis ambigam, malo tamen eorum denota-
« tioni acquiescere, nec sensibiliter maiorem antea fuisse, sta-
« tuere. An tamen in ipsis Minutiis illorum observatio rite con-
« stet, tam Instrumentorum, quibus usi sunt, in minimis animad-
« versionibus, fallacia, quam parallaxeos atque refractionis so-
« laris neglectus, me non parum ancipitem reddunt. Affixarum
« Stellarum, iuxta nostras diuturnas et sedulas observationes
« restitutarum Catalogum, quem una expetit Maginus, ex se-
« cundo capite eiusdem primi libri obtinebit. Illic nam circiter
« 500 Stellae in ipso minuto, et quo ad latitudinem et longitu-
« dinem propriis instrumentis desuper acceptae rectificantur,
« praemissa fundamentali restitutionis earum de ratione ac geo-
« metrica demonstratione. Consultius itaque erit, ut suarum Ephe-
« meridum ad praelum revocationem eousque differat donec hunc
« nostrum primum tomum nactus fuerit, quod spero instanti ae-
« state futurum. Est enim iam ad finem typographico labore
« ferme perductus, deficiente saltem decimo et ultimo capite,
« idque ob papyri impressoriae penuriam, quam tamen sufficienti
« copia brevi me habiturum arbitror, ex propria mea, quam in
« hac insula eius conficiendae gratia magnis impensis jam nuper
« construi curavi, moletrina, quae iam prorsus parata Charto-
« paeum idoneum, pro quo conquirendo meum in Germaniam
« amandavi Typographum, solummodo expectat. Rationem trian-

« guli non rectanguli, ex cognitis duobus lateribus cum angulo
« comprehenso, reliqua absque perpendiculari compendiosius quam
« communiter fit, venandi, ex quarto meo Dogmate triangulorum
« planorum illi aperire poteris, uti ei satisfiat. Nec mihi displicet,
« quod illi Dogmatis sexti et noni Compendiorum nostrorum
« operationem patefeceris; siquidem, uti video, demonstrationes
« horum et similium ab aliis, qui se alienis ornant plumis, nunc
« divulgentur. Res enim ita se habet, prout refers, quod Pla-
« giarius iste Ursinus (qui etiam mearum hypothesium inven-
« tionem pro sua inverecunde pubblicavit, utut eam fundamen-
« taliter non intelligat, quod satis liquet ex Martis orbe falso ab
« eo ordinato, ut de ceteris nunc taceam) eas, quas pro suis ven-
« ditavit, triangulorum demonstrationes, et compendiosas in nume-
« ros resolutiones, apud Iustum Byrgium Landgravianum Automa-
« topaeum, qui eas a Witichio impetravit, nactus sit (1). Cum Wi-

(1) Qui vengono chiarite le circostanze del plagio, al quale accenna GELLIO SASCERIDE nella sua lettera al MAGINI sotto il dì 6 Agosto 1590 (Cfr. APP. I, n. 3). Rimarrebbe adunque assodato che NICCOLÒ REIMARO ORSO, chiamato qui URSINUS da TICONE BRAHE, sarebbe giunto a conoscenza degli accennati lavori col mezzo di JOBST BÜRGI, il quale, per giungere allo scopo, si sarebbe valso dell'opera di PAOLO WITTICH. Il BÜRGI fu orologiaio di corte del Langravio d'Assia GUGLIELMO IV, e nella stessa qualità passò poi ai servigi di RODOLFO II; intorno alle sue relazioni col KEPLERO cfr. *Johannes Keppler und Iost Bürgi.* Vortrag gehalten den 4 Januar 1872 auf dem Rathhaus in Zürich von D.r RUDOLF WOLF. Zürich, Druck und Verlag von Friedrich Schultless, 1872; e per ciò che concerne le sue relazioni con GALILEO cfr. *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per ANTONIO FAVARO. Volume I, Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 231-232. Per quanto risguarda finalmente il WITTICH, leggiamo di lui: « Paulus Wittichius, ein berühmter Bresslauischer Mathematicus, besuchte ihn [TYCHO BRAHE] 1580 um seine Instrumente zu sehen, und da er dieselben betrachtete, sprung er vor Freuden, und bekannte, dass er nun dasjenige gesehen und erreicht, nach welchem er viele Jahre sehr verlanget hatte. » (*Lebenbeschreibung des berühmten und gelehrten Dänischen Sternsehers Tycho v. Brahes.* Aus der dänischen Sprache in die Deutsche übersetzt von PHILANDER VON DER WEITSTRITZ. Erster Theil. Kopenhagen und Leipzig, bey Friederich Christian Pelt, 1756, pag. 83-84). Egli divenne in appresso discepolo di TICONE, e sembra aver egli pure tentato qualche plagio a danno del maestro (IOANNIS KEPLERI astronomi *opera omnia* edidit D.r Ch. FRISCH. Vol. II, pag. 439; Vol. VIII, Pars II, pag. 646).

« tichio autem, quando hic ante tuum ad me adventum aliquandiu
« commoratus est, de his et aliis ad rem mathematicam facilius
« excolendam, liberaliter contuleram, qui hinc discedens postea
« apud illustrissimum Principem Landgravium Hassiae pleraque
« eorum una cum quorumdam Instrumentorum ex meis concinna
« fabrica, propalavit, quae nunc alii perfrictae frontis homines
« pro suis inventionibus sibi vendicare non erubescunt, adeo ut
« nulla fere ad primos inventores redundet gratia. Verum enim-
« vero quaecumque de triangulorum tam planorum quam sphae-
« ricorum, quatenus ad rem astronomicam extruendam stabilien-
« damque conducunt, compendiosa tractatione, hactenus com-
« perta habeo, ea omnia in primam partem Astronomiae redin-
« tegranda, tam secundum demonstrationes geometricas, quam
« numerorum praxim, sufficienter digeram. Illinc Maginus atque
« alii, varias easdemque faciles et abbreviatas triangulorum ex-
« planatorum et in numeros resolvendorum inventiones percipient.
« Quae hactenus dicta sunt Clarissimi et doctissimi Magini ad te
« perscriptam epistolam, eiusque in ea ad me directas petitiones
« spectantia, poteris ad ipsum prima quaque occasione, respon-
« sionis loco per literas referre, aut etiam, si lubet, hanc epi-
« stolae partem descriptam transmittere. Si ipsemet ad me ali-
« quid literarum dederit, aut lucubrationum suarum miserit, ul-
« terius cum illo lubens conferam, et de pluribus, sicubi opus
« fuerit, commonefaciam, atque ipsius desideriis non gravatim
« obviabo. »

Hactenus Tycho, suntque haec, Excellentissime Magine, quae ab illo hoc tempore scripta ad me sunt de illa materia, quam tu ei per me proponi voluisti. Tuae literae, mense octobri, cum haec scripta sunt, in Daniam pervenire, ut scis, nondum potuerant. Existimo, ubi istuc venerint, aliquid eum iterum ad nos scripturum. Ego si quid amplius allatum fuerit, meo officio, quod tibi ex studio et voluntate mea erga te debeo, non deero. Interim, quod rationem illam trianguli non rectanguli, cuius facit mentionem, a me non accipias, cupio tibi excusari, quod neque habeam, neque sciam illam. Ipse forte Tycho, cum intelligeret ex meis literis, me Sphaericorum Triangulorum operationem aliquam tecum communicasse, judicavit me doctrinam suam triangulorum apud me habere. Ego vero ex memoria id quicquid fuit, non ex chartis repetii, nec doctrinam illam vel habeo, vel habui. De me ne dubites, si vel eius rei, vel alicuius praeterea aliquid apud me sit, quod tui posset esse usus, quin omni officio et studio tuam velim benevolentiam demereri. Istius me volun-

tatis semper futurum existimato, et me tibi habeto commendatum. Vale.

Patavii, Calendis Februarij, Anno 1591.

Tui observantissimus
Gellius Sascerides
Hafnianus.

fuori:

Nobilissimo et excellentissimo Viro DD.
Io. Antonio Magino Patavino,
Mathematum in Bononiensi Gymnasio
Professori dignissimo, Amico suo impense colendo
A Bologna.

VII.

(Pag. 87).

Gellio Sasceride (1).

S. Clarissime et Excellentissime Vir.

Allatae mihi iterum sunt hisce diebus a Nobilissimo Tychone Brahe litterae complures, inter quas quaedam etiam erant tibi inscriptae. Eas iampridem ad te misissem, nisi fuisset Tabellarius hicce (praeter quem ego neminem scio) isto tempore Bononiae commoratus. Nunc postquam rediit, faciendum mihi arbitratus sum, ut non differrem eas ad te curare. Si non ingratae erunt, quaeso velis Domino Tychoni cumprimis aliquid ad illas respondere. Scio enim illum ad has Francofurtianas nundinas

(1) Autografa inedita.

tuas expectare litteras. Sed tamen rescripsi illi, ut ne speraret ad id tempus tale quid, praesertim cum quae ab ipso missae sunt, tardius in Italiam pervenerint. Quicquid ad me miseris, non per me stabit, quo minus cumprimis ad eum perferatur. Quamquam opusculo illo Werneri, quod aliquando misisti, accidisse praeter meam opinionem intelligo, ut necdum illi sit redditum. Attamen commissum fuit a me viro, ut semper existimavi bono et fideli, et veniet tamen aliquando, arbitror, ad manus eius, licet tardius. Scripserat ad me iam antea de instrumento quodam hic construendo et de quibusdam observationibus, et eorum suspicor facit in litteris ad te mentionem. Sed ista mihi hoc tempore multas ob causas referuntur πρὸς τὰ ἀδύνατα, neque est quod de iis quicquam sperare, nedum recipere possim. Effigies quasdam Clarissimi illius viri etiam cum ceteris accepi, quarum duas ad te mitto, idque ea spe, futuras tibi non ingratas. Sed et illud spero, fore nimirum Bononiae, vel Romae, vel alibi, poetas eximios amicos tuos, qui partim invitatione tua, partim Nobilissimae Astronomicae Scientiae amore adducti, ipsi imagini ἐπιγραμμάτων aliquod addituri sint, tum Domino Tychoni, tum Musis eius honorificum. In quo si quid meae expectationi responderit, non dubito quin ista mente tuum illorumque officium Tycho accipiet, qua solet quicquid est gratissimum. Meum studium voluntatemque tibi, ubicumque res feret ut mea opera uti possis, offero quam libentissime. Bene vale et tua Urania.

Patavii, 14 Martii, Anno 1591.

Tui observantissimus
GELLIUS SASCERIDES
Hafnianus.

fuori:

Clarissimo et Excellentissimo Viro
Domino D Io. Antonio Magino, Patavino,
Mathematicarum disciplinarum in Bononiensi
Gymnasio Professori Dignissimo,
Domino et Amico suo observandissimo
a
Bologna.

VIII.

(Pag. 87).

Gellio Sasceride (1)

S. Eccellentissime et Clarissime Vir,

Quae a te officia profecta sunt in me, tum hic Patavii, tum Bononiae cum tecum essem, ut jucunda mihi fuere, ita lubens animo ea recolo, habeoque gratissima. Cumque et ea de causa, et quia ingenii tui praeclaras dotes suspicio, plurimi te faciam curae mihi imprimis est, quo pacto tuam in posterum retineam benevolentiam. Itaque tametsi in praesentiarum quod ei rei satis esse judicem, nihil occurreret, haud tamen ingratum fore tibi existimavi, si quae Patavium rediens in literis Tychonis Brahe de te scripta reperi, hisce meis ad te perscriberem quae sunt eiusmodi:

« Dici non potest quam mihi gratum fuerit, quod iutellexe-
« rim Excellentissimum et praestantissimum Maginum Patavium
« venisse, illicque, aestivum semestre consumere decrevisse,
« quodque Instrumentum illud sextantis Astronomici, de quo ad
« te scripsi, per vos elaboretur. Spero enim vos aliquot Stella-
« rum Observationes hac aestate illo intermediante, illic obten-
« turos. An Organum omni ex parte rite constet distantiae et
« declinationes stellarum transmissae patefacient. Cuperem alti-
« tudines meridianas solis, tum etiam affixarum stellarum, prae-
« sertim quae hic decliviores sunt, eodem diligentius observari,
« ut refractionum ratio certius pateat. Eclipses quoque lunares
« per altitudines fixarum illustrium sedulo notari, ut differentia
« meridianorum nostrorum innotescat, apprime consultum du-
« xerim. Atque haec et similia ipsemet Maginus, etiam te ab-
« sente, facile expediet. Si planetarum quoque loca per distan-

(1) **Autografa inedita. Questa pure abbiamo dovuto registrare sotto il nome di GELLIO SASCERIDE, che l'ha firmata, quantunque essa sia per la massima parte di TICONE BRAHE.**

« tias a fixis sideribus, iis praesertim quae a nobis restituta ca-
« talogus transmissus exhibet, subinde rimatus fuerit, utique
« quanta sit Caeli et Canonum Astronomicorum differentia expe-
« rietur. Mars in ultimo Acronycho situ, eundem ferme locum
« (digrediente ad ternos gradus Alphonsinorum calculo) caelitus
« designavit, quem rationes Coperniceae postulant, nisi quantum
« in simplici motu solis, atque aequinoctiorum praecessione ab eo
« aberratum est, cum alias ♂ pernox factus, intra unum, vel
« alterum gradum, nonnunquam etiam plures Calculum Coper-
« niceum eludat. Quod vero nunc tam prope consenserit, id cau-
« sae fuit, quod circa perigaeum solis illi opponebatur; idque
« nostram hypothesium caelestium restitutionem evidenter con-
« firmat; praesertim cum juxta medias inter Apogaeum et Pe-
« rigaeum Solare elongationes ♂ Acronychius factus, plurimum
« a Copernicis numeris dissentire deprehendatur; idque in di-
« versas partes, prout eccentricitatis insinuatio postulat. Idem in
« reliquis duobus superioribus Planetis usu venit; licet in his ob
« orbium magnitudinem minus sentiatur. Concurrunt tamen et
« aliae quaedam causae, ex commensuratione veterum, adeoque
« ipsius Copernici, non satis accurate instituta; quae omnia non
« est huius loci extricare. »

« In operibus meis perficiendis excudendisque nihil hac ae-
« state laboratum est, ob varia impedimenta et avocamenta mi-
« nus grata; si hiems tranquillius et exoptabilius otium prae-
« buerit, favente caelesti Numine, inchoatam telam pertexam
« posteaquam cum praestantissimo Magino aliisque in Italia
« eruditis philosophis id quicquid erit, lubens communicari cu-
« rabo. Si interea ipsius opera privilegia a Pontifice et Duce
« Mantuae aliisque Italiae proceribus, quotquot impetrare licuerit,
« prout benevole pollicetur, obtinuero, rem praestiterit mihi
« summopere acceptam omnique gratitudinis significatione com-
« pensandam. »

« Canonem radicum quadratarum, quem molitur, avide de-
« sidero. Scio equidem tali ratione tangentium ac secantium
« tabulas excusari posse, an vero promtiori compendio, nondum
« dixerim. Scripsissem ipsemet nunc Magino, sed ad matrem Aulae
« magistram (quae apud Reginam Fridrichsburgi diutius quam
« sperassem haerens, et propriis commoditatibus destituta minus
« prospera fruitur valetudine) avocor, et pleraque alia quae me
« a scriptione retardant, nunc incidunt obstacula. Interim eximium
« hunc et magni nominis Virum, qui mei, ut non obscure, tum
« ex ipsius tum etiam tuis litteris perspexi, est amantissimus, meo

« nomine diligenter resalutare, omniaque grati et benevoli erga
« ipsum animi officia sincere offerre ne supersedeas. Quamprimum
« otium et opportunitatem commodiorem nactus fuero illi scribere,
« et de rebus Astronomicis cum eo ulterius conferre (ex quo vi-
« deam eum earum tam gnaviter cupidum, quam excellenter pe-
« ritum) non intermittam. Etc. »

Habes, doctissime Magine, quae ad me Tycho suis in litteris, elapso autumno, de te scripsit, quorum ut conscius esses faciendum mihi putavi, tum ne meo deessem officio illi tibique debito, tum quo vestram, quantum in me est, foveam amicitiam, ex qua spero rem literariam et inprimis astronomicam scientiam, plurimum percipere posse fructus et emolumenti. Itaque facies, spero, ut et illum redames, et studium meum animo benevolo excipias. Ego hisce diebus in Galliam, Deo volente, cogito, quod si quid voles ad Tychonem mittere, ea mihi videtur commodissima ratio mittendi, ut idipsum Venetiis Johanni Baptistae Ciotti typographo curandum committas Francofurtum ad Conradum Walchirckium; (¹) is enim meis instructus litteris de reliquo providebit. His vale quam felicissime.

Patavii, 14 martii, Anno 1592.

Tuae Excellentiae Observantissimus
GELLIUS SASCERIDES
Hafnianus.

fuori:

Excellentissimo, et clarissimo Viro
DD. Johanni Antonio Magino,
in Bononiensi Gymnasio Astronomiam
magna cum laude profitenti
Domino et Amico suo observandissimo
A Bologna.

(¹) Questo sarà stato un commissionato, però persona di poca importanza, giacchè intorno ad esso nulla potè rinvenirsi nè nella biblioteca nè negli archivii della città di Francoforte, presso i quali si trovano i registri dei cittadini e dei commercianti. Così c' informa una gentilissima lettera del Sig. D.r EBRARD, bibliotecario di Francoforte, al quale ci eravamo rivolti.

IX.

(Pag. 104, 176).

Tommaso Finck ([1]).

Clarissime ac Excellens Vir,

Quae fuerint olim amicitiae inter nos literarum comunicatione constitutae fundamenta; ea altius non repeto, id iis relinquam, qui locorum ac temporum intervallis seiungunt animos. Etsi autem, a quo tempore ex Italia excessi, altum inter nos fuit silentium, semper tamen nominis tui et in animo meo verens memoria extitit, et mentio ad alios perhonorifica. Neque vero quicquam ego dubitavi, quin literis olim delata egregia tua in me voluntas sarta tectaque esset; nunc vero certo mihi persuadere ausim, posteaquam in librum tuum de triangulis planis his ipsis diebus incidi. Quem ego dum obiter percurrerem, solitamque tuam diligentiam conspicerem, candorem vero et ingenuitatem prae reliquis, qui de isthoc argumenti genere post me scripserunt intuerer: facere non potui, quin pristinam nostram amicitiam literario muneri vicissim addicerem, petito ex re illa argumento locupletissimo. Equidem ambitiosus non sum: laetor tamen cum ea in re olim aliquid studii ac operae posuerim, nova illa tangentium secantiumque nomina, canonem secantium per me, ea radii mensura compositum, secretionem angulorum in triangulo obliquangulo ex dati anguli unius datis cruribus, et eius generis alia abs te tuique similibus viris magnis probari ac retineri. In auctione vero illa et tabulae tuae tetragonicae accessione, diligentiam tibi familiarem agnosco, faciliori quadratorum et numerorum, et laterum calculo persaepe commodaturam. Quanquam autem Canonum tuorum magna sit perspicuitas non sine et praeceptorum et modorum ubertate; ut tamen meum candorem etiam perspicias, et ne argumentum mihi defuisse videatur, audebo aliquam illis accessionem polliceri. Canon quartus numeri maioris,

([1]) Autografa. Cfr. Jo. ANTONII MAGINI, ecc. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 82 *verso* — 83 *recto*. A questa risponde il MAGINI colla sua del 15 Novembre 1593 (Cfr. APP. I n. 8.)

quam ut in tabula contineatur, radicem quadratam investigat, facta ad principium sive ad dextram aliquot notarum sejunctione inventio quidem placet. Verum et tutior ratio fuerit, et ob minutiae inventionem longe facilior, si deinceps radicis, isto compendio sejunctionis, inventae loca opere vulgari tetragonico compleantur. Quaestio numerum offerat 628432182913. Hic abiicienda erunt ad principium duo notarum paria 2913, ut relinqui intelligatur numerus tabulae aptus 62843218. Iam eo proxime minor 62837329 radicem habet e tabula 7927. Differentia vero numeri relicti et quadrati proxime minoris 5889 ad finem resectis notis conjugenda est, et ita pro continuando opere tetragonico tanquam dividendus se offeret 58892913, quotique meditatio inveniet 37, reliquusque a divisione ultima manet 231744, ut proinde uno eodemque tetragonico opere radix suae cohaerens minutiae restituta sit 792737 $\frac{231744}{1585475}$ sine iterata inventae radicis multiplicatione, inventique et dati numeri differentia.

Canon quintus magni alicuius numeri quadratum compendio tabulae inquirit. Modi tres exponuntur, a quibus ratio mihi familiaris ne abesset, eam ex 4.ª 2ⁱ petitam tecum communicare volui, tertio tuo modo longe faciliorem, prioribus duobus et certiorem et, mea opinione, expeditiorem. Numeri tributi segmenta tabulae apta inibi suos habent protinus quadratos, quibus si duplex factus a segmentis inter se addatur, protinus quaestioni satisfactum erit. Ita in exemplo tuo si datus numerus 6822111 tribuatur in isthaec segmenta 6822000 et 111 quadrati segmentorum e tabula promuntur

	46539684000000
	12321
factus a segmentis unus ⟶	757242000
alter ⟶	757242000

summa omnium 46541198496321 est pro optato quadrato.

Sic in altero numero 3117822 facta tributione in 3117000 et 822

segmentorum quadrati sunt	9715689000000
	675684
factus a segmentis inter se unus	2562174000
alter	2562174000

Et optatus proinde quadratus 9720814023684.

Quomodo autem ex utriusque summa eruendum sit latus tetragonicum, ad canonem superiorem dictum est. Quanquam interim cum ad angulorum inventionem incumbitur, lateris, potissimum surdi, investigatio interdum non requiratur, dum algebraica numeratione res perficienda est. Cuius quidem operationis necessitatem vel ex 5.ª propositione 5.ᵗ libri tui voluminis « De operationibus astronomicis » intelligemus: ibi enim in exemplo secundi casus dato crure FE part. 70, CE vero 100, ex iis in mensura radii tabulae triangulorum algebraica numeratio inveniet FE tanquam sinum 5734623 indeque angulum C aut arcum AB gr. 34. 59.′ 31,″ quantus precise e calculo tangentium, cum ex illarum tum etiam ex gnomonica tabula deprehenditur, magna et grata ubique consensione unde iam altera huius nostrae quadratorum inveniendorum rationis commoditas apparet; dum in ejusmodi operationibus quadrati sine abscissione illa notarum requiruntur.

In Canone secundo methodus revocandi minutiam extractionis in rationem sexagenariam, animadversione nonnulla opus habere videtur. Ea enim radix 10800 inveniet 103. 55.′ 21.″ 44‴: cum tamen Ptolemaeus latus trianguli circulo inscripti definiat gr. 103. 55.′ 23.″ ita radix 7200 methodo tua erit gr. 84. 51.′ 7″: Ptolemaeo tamen latus quadrati circulo inscripti est gr. 84. 51.′ 10.″ Etsi autem sciam alias aliis placuisse rationes, quibus latus trianguli rationale factum terminant gradibus 103. 55.′ 23.″ 8,‴ tamen illud gradibus 103, 55.′ 22.″ 58‴ + circumscriptum esse exactior operis tetragonici censura deprehendet, a qua si recesserimus etiam ratio a Stifelio adhibita, numeros surdos revera rationales interdum censebit.

Accedit incommoditas altera. Si enim species superiores huc pertrahantur, magnum saepe errorem isthaec secum feret commutatio. Sint enim 21 sexag. 2.ª, methodo tua inveniemus radicem 4 sexag. prim. 33 integr. 20′: cum interim vicinior radix deprehendatur 4ᵒʳ sexag. primae gr. 34.° 57.′ 16″ + Ac ut maxime tertii tui canonis methodum conjungamus, vix tamen via tuta est: inveniemus quidem radicem 4. 34. 55. 12: attamen si numerus datus sexag. quart. fuisset, error in radice ultra 2 gradus excrevisset; itaque et hic, et in canonibus ultimis, cum admodum proclive sit in speciebus paulo maioribus aliquem sese errorem insinuare; tetragonici operis lumen haud abs re illis praelucere vellem.

Reliqua in isthac temporis brevitate attendere non potui; neque vero haec ipsa carpendi tui sed potius incitandi, adque

maiora provocandi, meique in te amoris declarandi studio attigi; certa spe, futurum, ut abs te etiam in meliorem accipiantur partem. Quod si ex literis tuis cognovero; non patiar deinceps etiam quicquam in me desiderari, quod ab amico expectari possit. Si quid praeterea abs te in isthoc liberali et Academico ocio usibus reipublicae literariae conscriptum sit, aut conscribatur, de eo me velim admoneri, ut illius mature adipiscendi rationem inveniam.

Duo vidi Ioan. Baptistae Gazani scripta pro Ephemeridibus tuis, ex quibus cum intelligam annorum decem laborem priori tuae diligentiae accessurum, magno ego Ephemerides illas desiderio expecto; potissimum si forma duplici edantur, primo coniunctae uno opere omnes, ut hactenus; deinde vero singulae et separatae in usus singulorum annorum quotidianos, magno certe literatorum emolumento et commodo.

Demonstrationes geometricas compendii numerationis in calculo triangulorum sphaericorum mecum habeo, eas non invitus volenti tibi aliquando mittam. Literas, si quas ad me daturus es, quod spero, eas per Ciottum vestrum curabis Francofurtum deferri ad Clarissimum illius Reipublicae Medicum D. Ioannem Hartmannum Bejerum. (1)

Vale, Clarissime Vir, et Finckium tui studiosum et amantem redama.

Hafniae, Calendis Augusti M.D.XCIII.

Excellentiae Tue
studiosissimus
THOMAS FINCKIUS
Medicinae Doctor ac Mathematum in regia
Hafniensi Academia Professor
manu propria.

fuori:

Al molto Magnifico et Eccellente
Signor mio Osservandissimo
Il Signor Gio: Antonio Magini
Professore delle Matematiche
nello Studio di Bologna
A Bologna.

(1) GIOVANNI HARTMANN BEYER, medico e borgomastro di Francoforte, egli pure autore di pregevoli scritti aritmetici e geometrici. Non

X.

(Pag. 72, 138, 142).

Cristoforo Clavio ([1]).

Molto Magnifico Signor in Christo osservandissimo

È un gran tempo che non ho scritto a V. S. per non avere havuto cosa di scrivere. Adesso dovendo io comporre per ordine del Papa il libro delle ragioni del novo Calendario, la prego con questa, se ha trovato qualche cosa nella mia Apologia, ([2]) che merita maggiore esplicatione, o mutatione, che m' avvisi quanto prima, che gli restarò obligatissimo. Paolo Parigi molti giorni sono che mi disse che la Geographia di V. S. sarebbe presto fornita, insiemo con le teoriche: ma non vedo ancora niente. Desidero adunque sapere in che termine stiano. Credami V. S. che faria una cosa fuora di modo utile e grata, se stampasse l' osservationi, per le quali sono state composte le sue teoriche.

sarà fuori di luogo il notare che fu scolaro dello Studio di Padova; infatti nella « *Matricula Theologorum Medicorum et Philosophorum Germanorum* » a car. 32 *verso* si legge scritto di suo pugno: « Iohan- « nes Hartmannus Beier Francofurtensis φιλιατρος, nomen suum ascri- « psit et dimidium coronatum numeravit. X Iunii an. 1587. » E d' altra mano v' è aggiunto sotto: « Ibidem Medicus Celeberrimus. — Obijt postea Francofurti ad Moenum Practicus excellentissimus ibidem. » Era nato a Francoforte nel 1563 e vi morì addì 1 Agosto 1625.

([1]) Autografa inedita.

([2]) Qui il CLAVIO si riferisce evidentemente alla sua opera intitolata: « *Novi Calendarii romani Apologia adversus Michaelem Maestlinum Gaeppingensem in Tubingensi Academia Mathematicum, tribus libris explicata.* Auctore CHRISTOPHORO CLAVIO bambergensi e Societate Iesu. Romae, apud Sanctium et Soc. M.D.LXXXVIII. » Questo lavoro del CLAVIO fu più volte, parzialmente ed anco totalmente, ristampato; veggasi a tale proposito: *Bibliothèque des écrivains de la Compagnie de Jésus ou Notices Bibliographiques*, ecc. par AUGUSTIN et ALOIS DE BACKER. Première Série. Liége, Imprimerie de L. Grandmont-Donders, 1853, pag. 199.

E però se posso niente con V. S. l'essorto caldamente a farlo. E non bisogna aspettare quello che farà Tico Dano, (¹) perchè mi pare che non finirà mai, e che confonda tutta l'Astrologia, poichè vole, che Marte possi stare più basso che 'l Sole. (²) Questi giorni passati ho havuto l'elementi Cyclometrici di Gioseffo Scaligero, (³) et l'ho trascorso, ma non ho trovato cosa soda, ma tutto 'l libro pieno di paralogismi, e falsità infinite. Et che maraviglia è che paralogizzi e propongi cose false, poi che così arrogantemente nega le demonstrationi sottilissime d'Archimede? Lasso che nega questa conseguenza nelle quantità del medesimo genere. Questa quantità non è maggiore, nè minore d'un'altra, adonque è eguale. Nella margine del suo libro, ho fatto certe postille, dove noto tutte le sue falsità, e paralogismi. Se fosse qualched'uno che volesse ristampare il suo libro con queste postille, io credo, che farebbe una buona opera et gratissima. Intendo però che Ludovicus a Colonia (⁴) in Germania scrivi contra. Forse li manderò alcune cose osservate, se forse lui non n'havesse considerate. Credo che a Monsignor Ruvino, quando tornerà a Roma, gli piaceranno queste mie postille. E così V. S. se gli pare, mostrili questa come sua, che non ho potuto adesso scrivere a sua S. R. Et che desidero sapere quando lo spettaremo. Se V. S. desidererà queste postille, m'avvisi che con qualche occasione, potendole descrivere, gli le manderò volontieri.

(¹) Di qui si rileva che il CLAVIO aveva già avuta notizia delle intenzioni del MAGINI, in seguito al desiderio che vedemmo già essergli stato espresso da TICONE BRAHE nella lettera della quale ebbe comunicazione per mezzo di GELLIO SASCERIDE. Cfr. Lettera n. VI.

(²) Questa osservazione era già stata fatta direttamente dal MAGINI a TICONE. Cfr. APP. I. Doc. n. 4.

(³) Troppo lungo, quantunque non privo d'importanza, sarebbe il riferire le questioni insorte a tale proposito tra il CLAVIO e lo SCALIGERO; per amore di brevità ci terremo a rimandare a quanto ne scrive il FRISCH (IOANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia* ed. D.ʳ CH. FRISCH. Volumen IV. Frankofurti et Erlangae, Heyder & Zimmer. MDCCCLXIII, pag. 93.)

(⁴) Qui il CLAVIO cade in errore. Non già « LUDOVICUS A COLONIA », ma « LUDOLFO VAN COLEN » si apprestava a scrivere contro la *Ciclometria* dello SCALIGERO. Veggasi infatti quanto ne scrive il signor G. A. VORSTERMANN VAN OIJEN nella sua *Notice sur Ludolphe van Colen*, inserita nel *Bullettino di Bibliografia e di Storia delle Scienze Matematiche e Fisiche* pubblicato da B. BONCOMPAGNI. Tomo I, Roma, 1868, pag. 144-146.

Saluti da mia parte infinite volte Mons. Ruvini. (¹) Et con questo mi offerisco a V. S. tutto per tutto, dove sarò buono, et gli ricordo di nuovo l'osservationi delle theoriche. Iddio N. S. conservi V. S. nella sua santa gratia.

Di Roma alli 27 di Gennaro del 1595.

Di V. S.
Servo nel Signore affettionatissimo
CHRISTOPHORO CLAVIO.

fuori:

Al molto Magnifico Signor
Gio. Antonio Magini
Professore delle Mathematiche nel Studio di Bologna
mio osservandissimo
Bologna.

XI.

(Pag. 145).

Giovanni Macario (²).

Accepi literas ab Abrahamo Ortelio, praeclarissime Domine, quibus inclusae erant illius hae, ad te, quas mitto. Credo esse

(¹) LELIO di CARLO RUINI, patrizio bolognese, il cui nome ricorre di frequente nella corrispondenza del MAGINI. Addì 12 Luglio 1612, essendo refendario apostolico, fu da Papa PAOLO V destinato Nunzio in Polonia e creato Arcivescovo di Rossano: in tale occasione si trova che rinunziò la carica senatoriale a CARLO RUINI suo nipote. Dopo essere stato referendario dell'una e dell'altra segnatura, governatore della Città di Castello, ecc. fu eletto vescovo di Bagnorea, nella quale carica mancò ai vivi addì 30 dicembre 1621. Cfr. *Memorie antiche manoscritte di Bologna raccolte ed accresciute fino ai tempi presenti* dal Canonico ANTONIO FRANCESCO GHISELLI nobile bolognese. Tomo 22, pag. 904, 914, 915; Tomo 24, pag. 554. — *Dizionario di erudizione ecclesiastica da S. Pietro sino ai nostri giorni* compilato dal Cav. GAETANO MORONI. Vol. CI. In Venezia, dalla tip. Emiliana, MDCCCLX pag. 312. — A Mons. LELIO RUINI è dedicata da FABIO MAGINI la tavola dell'*Italia* contenente il territorio d'Orvieto. — Noteremo finalmente che un ANTONIO RUINI fu discepolo del MAGINI. Cfr. la prefazione all'opera: Io. ANTONII MAGINI ecc. *De planis triangulis,* ecc. Venetiis, apud Robertum Meiettum, M.D.XCII.

(²) Autografa inedita. La lettera dell'ORTELIO, alla quale qui si accenna, è stata da noi riprodotta più innanzi. Cfr. APP. I, n. 9.

responsum ad id tuae manus scriptum, quod mihi dederas aestate praeterita mittendum in Belgium, cum te inviserem in domo Cardinalis SS. Quattuor. (1) Quaeso non grave sit eum quem saepe adis ut arbitror, Dominum meum Franciscum Gislerium (2) salutare meis verbis, cui gratulor prolem masculam. Vale.

x. Kal. Martii ∞D.IIC.

Tuus
IOANNES MACARIUS.

fuori:

Clarissimo Viro
Joanni Antonio Magino
Mathematices Professori Celeberrimo
Bononiam.

XII.

(Pag. 88, 176).

Ticone Brahe (3).

Clarissime et Excellentissime Vir

Cum plures iam elapsi sint anni, atque uti existimo ad minimum quinque, ex quo quidam inter meos domesticos studiosos

(1) Il Cardinale Santi Quattro (ossia dal titolo dei *Santi Quattro Coronati Martiri*) era il Cardinale ANTONIO FACCHINETTI, nipote di GIAN ANTONIO FACCHINETTI, già Cardinale dello stesso titolo, eletto Papa nel 1591 e che salendo al soglio pontificio assunse il nome di INNOCENZO IX. ANTONIO nacque a Bologna il 13 marzo 1575 da CESARE DELLA NOCE, Marchese di Vianino e di Coenzio nel parmigiano e da GIOVANNA SAMPIERI di Bologna. Suo zio Papa lo creò Cardinale a 16 anni, ai 18 dicembre 1591; morì di 31 anni il 18 maggio 1606. L'elogio ed il ritratto di questo personaggio nelle *Memorie, imprese e ritratti de' Signori Accademici Gelati di Bologna*, raccolte nel Principato del Signor Conte VALERIO ZANI, ecc. In Bologna, per li Manolessi, M.DC.LXXII, pag. 8-11. Al Conte LODOVICO FACCHINETTI, fratello del Cardinale, FABIO MAGINI dedicò la tavola dell' *Italia* di suo Padre contenente l' isola d' Ischia.

(2) Veggasi ciò che di questo personaggio scrive il FANTUZZI nelle sue *Notizie degli Scrittori bolognesi.* Tomo Quarto. In Bologna MDCCLXXXIV, pag. 144.

(3) Originale, ma colla sola firma autografa. Cfr. Io. ANTONII MAGINI, ecc. *Tabulae primi mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 84 *verso* — 85 *verso.*

eruditum tuum librum quem Tabulam Tetragonicam vocas, mihique dedicasti, Hafnia e nundinis Francofurtensibus istuc per bibliopolam nostratem allatum, Uraniburgum secum attulerit, idque uno vel altero anno postquam a te evulgatus esset; neque enim ullum a teipso accepi exemplar, sive nullum miseris, sive quod prae nimia viarum intercapedine interciderit. Ego vero postquam illud exemplum quod studiosus meus asportavit inspexissem et diligentius perlustrassem, mihi admodum placuit, ut ut nonnulla in eo sint in quibus tibi ipsi forte non satis pro hac prima conceptione, satisfeceris, nec in magna numerorum copia processus sit sufficienter expeditus, praeterquam quod id de quo eius usum pro me praecipue infers, circa aequationum nimirum angulos in Planetis facilius, quam per Tangentium et Secantium Tabulas inde colligendos, mihi qua ratione id fieri posset necdum perspectum, siquidem angulos illos per solas numerorum Prostaphaereses, nempe additionem et subtractionem absque omni multiplicatione aut divisione minimo negocio investigare liceat; qua πραγματείαν non saltem in omni genere triangulorum sphaericorum, sed et planorum magno Astronomici calculi compendio locum mereri nobis constat; laude nihilominus dignissimum censui et etiamnum censeo hunc tuum laborem in componenda illa tabula cum suo usu, quae sane late patet et multiplex esse potest. Quod autem non antea tibi de his rescripserim, factum est quod diu a te ipso expectarem exemplar aliquod mihi destinatum, quod alicubi in itinere haerere putavi, ut rescribendo gratus vicissim esse possem, partim quod certum et fidelem internuncium non repererim, qui tibi tuto quippiam a me perferret.

Quae vero et tuo et aliorum nomine in epistola illic praefixa rogas, videlicet ut Astronomiae instaurationem, quam diu multumque molior, mature absolvam et publici iuris faciam; id equidem ut secundum tua et multorum vota praestarem nihil magis ipsemet in votis habui: sed obstiterunt hactenus quaedam, partim proprie ad artem redintegrandam stabiliendamque facientia, partim ex huius inferioris et terrestris mundi tumultuaria scena prodeuntia, et politicis fatis obnoxia.

Prius illud tarditas circuitum superiorum Planetarum praesertim ♄ causatur, quo minus sufficientes acronychias observationes per totum circuli ambitum citius adipisci concederetur; neque enim tres sufficiunt ad eorum Apogaea et Eccentricitates explicandas, uti imitatione Ptolemaei et Copernici hactenus frustra creditum est, inaequalitate adhuc alia quam eorum ferunt hypotheses coincidente, et Eccentricitate illa

quae Aequanti tribuitur, non retinente eandem ad alteram proportionem quam illi assumunt et pro cognito praesupponunt potius quam demonstrant, aliter enim ea se habet et in singulis variat. Taceo nunc quantum difficultatis ingerant quantumque temporis requirant reliqui duo inferiores Planetae, imprimis vero vagabundus et variis ambaagibus implicitus ☿, rarissimeque apparens, cum alias circa horizontem, ubi hi duo observandi ut plurimum veniunt, pauca admodum concedatur aëris satis pura serenitas, ob vapores isthic obvolantes, decliviore etiam Sphaera nonnihil obstaculi suggerente. Quin et ☽ ut ut singulis Mensibus recurrat, non parum suis anfractuosis et pluribus quam hactenus creditum est inaequalitatibus obnoxia nos torsit, donec non ex tribus solummodo Eclipsibus haud sufficientibus, uti antecessores, eius motiones scrutaremur, sed sexies ternis aut pluribus eosdem eruere, ut alia praetereantur, necesse habuerimus.

Alterum obstaculum quod politicum dixi quodque per se ingratum, meam intentionem studiumque in hac arte redintegranda alias indefessum multifariam exagitavit, turbavitque inde a defuncto laudatissimae memoriae Rege Danorum FRIDERICO Domino et fautore meo clementissimo, qui me meaque studia, quoad vixit, clementer et benigne iuvit et promovit: in interregno octennali frigidius ijs quae requirebantur, perspectis, donec tandem creato hoc novo Rege adolescente, qui, sive ob aetatem iuniorem, sive dissuadentibus, aut minus adhortantibus dynastis, ut ut alias heroico sit animo et ingenio acri praeditus, ac iudicio pro hac aetate plus quam credi posset valens, huius sublimis scientiae in suo regno promotioni attendere non duxit operae pretium, sed per Cancellarium litteris a me quod subsecuturum esset, discrete praemonitum, mihi responderi permiserit, *sibi non esse integrum in Astronomici exercitii Instrumentorumque eo pertinentium sustentationem quippiam impendere*, subtractis etiam successive statim ac coronatus est sumptibus ab optimo parente et Regni consiliariis mihi concessis et eo deputatis, non curantibus ijs qui Regi sunt ab intimis, Senatus consultum mox ab obitu FRIDERICI Regis mihi in membrana impertitum, et a Primario eorum qui nunc Curiae Magister est, suapte manu subscriptum et sigillo munitum, sic quod alias insolitum est, exauthorari fecit. Unde factum est, supervenientibus etiam aliis molestationibus, ut priusquam Astronomiae, cuius tamdiu tamque impense reaedificationem in Patria molitus sum, ruinam ibidem indecoram hisce oculis spectarem, multo potius maluerim ipsam Pa-

triam cum omnibus in ea consanguineis et amicis derelinquere atque in Germaniam me cum Coniuge et liberis totaque mea familia, assumpto mecum ingenti illo apparatu Astronomico, concedere, quod ante sesquialterum annum, si forte adhuc inscius es, praesenti et forti animo a me factum est. Substiti tamen interea cum meis iuxta fines Daniae et Germaniae in arce quadam Ranzoviana prope Hamburgum sita, quo nostratibus rem rectius dispiciendi, Patriae, cui multum debemus, adhuc studens, satis temporis relinquerem, atque eo forem excusabilior si alio me prorsus converterem. Verum cum id nihilominus incassum fieret, et Augustissimus Romanorum Imperator RVDOLPHVS resciscens me e Dania emigrasse atque ad Holsatiae australiorem oram habitare, me pro ea qua est erga Mathematicas artes, quas ipsemet etiam laudabiliter exercet, Clementissimo favore praeditus, ad se in Bohemiam evocari mandavit, spe facta quod non frustra venturus essem. Sum itaque iam nunc in itinere, et hic Dresdae aliquantisper cunctor, donec missis in aulam Caesaris litteris edocear ubi et quando eius Maiestas adeunda sit, hoc praesertim tempore cum ob luem epidemicam passim isthic grassantem turbata sint omnia, et Caesar Praga in alium salubriorem locum, ubi solitarie agit, discesserit. Responsum est Caesarem accessum meum libenter intellexisse; sed cum ipsemet in Bohemia vix locum inveniat ubi a periculo contagii increbrescentis tutus sit, suadere et cupere ut aliquamdiu hic aut alibi in vicinia me contineam, donec remiserint isthic morbi populariter grassantes; interea velle se de comoda et opportuna sede cogitare atque prospicere, ubi me meaque collocet. Huic clementissimo Caesaris responso, uti par est, acquiescens constitui, volente supremo Numine in vicinam aliquam superioris Saxoniae vel Misniae Academiam hisce diebus me conferre, ut aliqua in Progymnasmatis meis aliisque operibus typographico labore necdum plane ob eas, quae in Patria mihi evenerunt, conturbationes absoluta, ibi compleri procurem donec pacatiore et saniore in Bohemia restituta degendi commoditate a Caesare eo accedere iubear. Quod tibi indicandum duxi, optime Magine, ut de statu mearum rerum conscius esses, utque simul ex iam commemoratis aliquatenus intelligeres, quae et quanta Astronomiae quam intendo, instaurationem remorata sint. Pluriora et particulariora exhibitor harum Franciscus Tignaglius nomine tibi seorsim aperiet. Est ille adolescens genere nobilis, natione Germanus, qui mihi usque in tertium annum fuit domesticus, meaeque e Dania migrationis comes, estque artibus liberalibus egregie imbutus,

et Mathematicis etiam interea dum mecum fuit operam non contemnendam navavit, observationibus simul assuefactus et numerorum tractationi, alias per se apprime ingeniosus et disciplinis quibusvis capessendis idoneus, moribus insuper integris et virtute praeditus, ideoque ob tam praeclaras animi dotes mihi semper carissimus fuit, et filii loco habitus. Hunc igitur de meliori, uti dicunt, nota tibi commendatum habeas, te etiam atque etiam rogo, quicquid in illum contuleris officii et beneficii, eum insuper apud Illustres et praestantes isthic viros commendatione tua promovendo, id totum non tam ipsi quam mihi te praestitisse scias, inveniesque me ad compensandum perpetuo pro virili quam paratissimum. Tradidi illi Librum quendam tibi ex me donandum qui duos in se commodioris vectionis causa complectitur: prior Mechanicam Astronomiae artem prout a nobis in usu hactenus fuit, exhibet: posterior stellas fixas millenas accuratissime restitutas labore diutino atque ingenti, impendioque haud mediocri. Hoc habe Librarium vicissim munus pro libro mihi prius inscripto, donec plura ex meis quae desideras chalcographico labore penitus absoluta fuerint. Sunt illi quaedam etiam alia ad manus quatenus in hac mea peregrinatione in promptu erant, quae simul monstrabit, et de pluribus me meaque studia concernentibus te edocebit.

Spero me ubi commodius et durabilius ocium in Germania adeptus fuero, tuis et aliorum votis in Astronomiae illustratione et locupletatione consumanda uberius satisfacturum.

Inserui priori libro circa calcem epistolas tuas ad me datas, (1) cum spacium pro ijs et Curtianis vacaret, idque certis de causis, praesertim ut alios ad haec studia amanda excolendaque excitarem: et licet te inconsulto hoc fecerim, tamen haud ingratum fore confido, siquidem tibi, ut existimo, id non sit inhonorificum. Observationes quas polliceris in altera Epistola, si quas interea peregisti, obtinere averem. Sin vero id hactenus neglectum est, ut in posterum sedulo resarciatur et praestetur rogo, cedet id in artis nostrae, veluti spero, emolumentum, eritque et tibi et alijs qui hoc factitarint laudabile. Instrumenta si conficere liberit, liber is formam et rationem luculenter suppeditabit.

Plura nunc non addo, forsan in iam exaratis epistolae metas excessi, quod tamen libenter amicitiae nostrae et studiorum communium causa admisi, locis etiam quibus disjungimur crebras interlocutiones non admittentibus, ideoque ubi fieri potest non ab-

(1) Cfr. App. I, n. 4 e 7.

breviandis. Sique plura hic forte omissa, scire desideras, is, quem tibi nunc enixe commendavi adolescens, cum verum mearum haud sit ignarus, plura expediet, atque votis tuis hac in parte, uti mihi polliceor, satisfaciet. Eum itaque iterum atque iterum tibi acceptum habe, et ad meliora quaeque quantum in te est, isthic iuva et promove, quo aliquando, favente numine, ad me reversus, tuam in se benevolentiam merito praedicare possit, idque erit mihi longe gratissimum. Vale.

Dabantur Dresdae Misniae, ubi est aula Electorum Saxoniae.

Novembris 28 stilo veteri. Anno Exeunte 1598.

Si tres Eclipses huius anni isthic a te, vel quopiam alio observatae sunt, fac me eius denotationis participem pro meridianorum differentia hinc elicienda. Meis instrumentis sic designatae sunt, ut momenta observata et ad medium earundem reducta, ita se habuerint.

A.° 1598.	Feb. d. 20.	Eclipsis ☽ medium 17ʰ 58′ P. M. Vandesburgi prope Hamburgum, defecerunt 11 digiti de ☽.
	Martii d. 6.	Eclipsis ⊙ medium 11ʰ 5′ a m. n. Uraniburgi in Dania. Magnitudo Eclipsationis ibidem apparuit a parte superiori intra 9 et 10 digitos.
	Augusti d. 16.	Eclipsis ☽ medium 7ʰ 42′ P. M. Vandesburgi.

Haec omnia tempora recte consentiunt cum nostra restitutione. Quantum vero a calculo tam Alphonsino quam Coperniceo discrepent, tute vide. Longitudinem Vandesburgi praesuppono 33° 35′. Vraniburgi 36° 45′ atque eandem proxime Venetiarum.

Referet etiam idem adolescens quaedam ad te meo nomine secreto, in quibus si mihi tu operam tuam praestiteris, aut per alium isthic hominem idoneum, rem longe acceptissimam praestiteris, et ubi de tua voluntate mihi per eundem innotuerit, pluribus instruam quomodo res peragenda erit et formam praescribam. Habeo certas causas cur id potius in Italia quam Germania, id fieri averem. Multum mea interest ut hoc perficiatur quod et levi negocio exequi licebit, impensas lubens solvam in-

veniarque vicissim gratus. Habet exhibitor harum quaedam secum eius negocij documenta, quae tibi clam monstrare et exponere poterit. (1)

Tuae Excellentiae
Studiosissimus
TYCHO BRAHE
manu propria scripsi.

Te, eruditissime Domine Ioannes Ant. Magine, ego Melchior Iöstelius Dresdensis, Mathematicus Professor Wittembergensis, officiose saluto.

fuori:

Clarissimo et Excellentissimo Viro,
Domino Johanni Antonio Magino
Mathematum in Celebri Bononiensium
Gymnasio Professori eximio et Amico suo
imprimis dilecto.

XIII.

(Pag. 89).

Francesco Tengnagel (2).

Excellentissime Domine Magine,
Patrone observandissime.

Vocavit me Dominus Tycho Brahe in Germaniam, iubens ut iter accelerem. Inter alia meminit nihil adhuc responsi se ab Excellentia tua tulisse, ex quo librum ipsi cum literis per me mi-

(1) Quest' ultimo brano non venne pubblicato dal MAGINI. Dalle successive lettere di questo rileveremo di qual genere fosse il favore del quale lo richiedeva TICONE BRAHE. Debolezze, alle quali non possono sottrarsi nemmeno i grandi uomini!

(2) Autografa. Cfr. Io. ANTONII MAGINI, ecc. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIII, car. 85 *verso*.

serit. Cumque ego intra paucos dies iter Bononiam versus atque inde subito Pragam arripere decreverim, et vix diem ibi moraturus, obnixe rogo ut interim responsum ad Thychonianas meditetur.

Ad illa quae per me secreto ipsi indicanda sunt, et Dominus Tycho me facturum in litterarum calce scripsit, differantur in exigua postscripta. Tribus enim verbis in mea presentia expediri poterunt. Ignoscat Tua Excellentia literarum brevitati quam nimia festinatio expressit. Plura Dominationi Vestrae coram.

Romae, celerrimo calamo, die 15 Octobris A. 1599.

Excellentiae tuae addictissimus
FRANCISCUS TENGNAGEL.

fuori:

Clarissimo et Excellentissimo Viro
Domino Iohanni Antonio Magino,
Mathematum in almo Bononiensi Gymnasio
Professori celeberrimo Domino et Amico meo observandissimo
Bologna.

XIV.

(Pag. 18, 89).

G. A. Magini a Ticone Brahe (¹).

Ultima bacanalium die fuit ad me Dominus Franciscus Tengnalius, nobilis juvenis, omnique virtute ornatissimus, et talis qualis a te mihi descriptus fuit, qui deferendo ad me tuas literas una cum munere tui libelli de machinis astronomicis et de restitutione stellarum fixarum adeo mentem meam gaudio affecit, ut nescirem quo me continerem, sed haec mea laetitia aliquantum remissa fuit quando intellexi, ipsum discessurum esse se-

(¹) Bozza autografa. Nella stampa con alcune varianti procuratane dal MAGINI (*Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis MDCIIII, car. 85 *verso* — 86 *recto*) se ne legge la data: 4 Novembre 1599. A questa risponde TICONE colla sua del 3 gennaio 1600. Cfr. APP. I, n. 10.

quenti mane Florentiam versus, nec posse mihi hic referre ea quae ipsi secreto ut mecum communicaret imposuisti, qui tamen mihi promisit se hoc facturum post suum redditum Bononiae circiter dimidium quadragesimae, sed frustra per totam quadragesimam a me expectatus fuit, immo et tota aestate, cum toto hoc tempore Florentiae et Romae commoratus sit, quin et ego quoque die 15ª Maij me Mantuae traduxi vocatus a Serenissimo Duce Mantuae ut Principes eius filios in mathematicis erudirem; ubi permansi tota aestate, nec Bononiae redire potui ante primum Novembris, tempore scilicet novi studii. In hoc autem meo reditu inveni literas Domini Francisci tui, quibus me commonefecit se quam primum velle Bononiae reddire ut mihi exponere posset tuum desiderium, quod post duos dies fecit; relinquens mihi simul quaedam scripta pro instructione dicti negocii.

Valde profecto mihi grata fuit haec occasio tibi gratificandi, et plus quam credi possit quod eventus rei ipsius Deo volente tibi clare declarabit, neque enim nunc verbis hoc tibi indicare studebo, sed effectibus ipsis me facturum reserbo; habeo enim qui hanc provinciam libentissime suscipiet, qui mihi in minimis devotissimus est, et habeo etiam plures literatos amicos per totam Italiam, qui et mihi et huic omne auxilium praestabunt.

Plura ad te scribere deberem nisi improvisus redditus Domini Francisci et maturus discessus eius obstarent; praesertim cum multis curis et molestiis familiaribus nunc afficiar. Nolo tamen praetermittere, quin te subnixe et instantissime rogem, ut mihi gratissime communices tabulas motuum luminarium a te editas et forsan publicatas una cum eius usu pro his temporibus; cupio enim primus omnium ephemerides condere novas secundum tuas observationes et interim, dum alias tabulas absolves, potero ego supputare motus luminarium in eclipsibus et insuper figuras ingressus Solis in puncta cardinalia erigere et lunationes omnes perpendere, et ex his judicia annua contexere; nam pro hoc negocio sufficiet calculus reliquorum planetarum iuxta usitatam rationem Copernici.

De meo statu certior fies a Domino Francisco tuo, scilicet me esse perturbationibus onustum, qua de causa finem huic epistolae facio, rogans te efficaciter ut haec omnia in bonam feras partem, meque ut verum et sincerum amicum et devotissimum servum habeas. Deum optimum deprecor ut tuis votis satisfaciat plene. Vale.

Bononiae.

XV.

(Pag. 51).

Giovanni di Strassoldo ([1]).

Molto Magnifico, et Eccellentissimo
Signor mio Osservandissimo

Grandissima sodisfattione m' ha apportato la lettera sua, per haver da quella conosciuto che V. S. Eccellentissima tiene memoria di me che l' amo a par d' ogni altro suo più affettionato amico per il molto valore, che io conosco essere in lei, et anco per haver da lei ricevute molte cortesie nè tempi passati, e questa hora specialmente d' haver meco communicate quelle cose, che io sommamente desiderava di sapere, e perchè mi riserbo con l' occasione de l' opere di far conoscere quanto io la stimo, lasciando le parole di cerimonia, venirò a dirle alcune cose appartenenti al desiderio suo e mio. E prima le dico che quanto alla Eclissi, che occorse adì 7 di Marzo 1598, ho ritrovato nel libro degli eclissi del Leovitio e che egli supputandola secondo la dottrina del Copernico non varia molto da la verità del effetto, per ciò che egli in quel luogo dice: « Secundum doctrinam « Nicolai Copernici quemadmodum ego eius motus ad meridianum « Augustanum applicavi, Eclipsis haec accidit horis a meridie 22. « minutis 40, cuius digiti Ecliptici numerantur 9 semp: 4 tempus « incidentiae minuta 59. » Se a queste 22 hore et 40 minuti si aggiungono Minuti 17 differentia fra il meridiano di Augusta e di Venetia l' Eclipsi si sarebbe fatta vedere in Venetia a hore 22 Minuti 57, il che mi pare che non sia lontano da le nostre osservationi fatte però, come si dice, a la grossa. Et anco converrebbe con l' osservatione visibile del corpo solare e all' hora avertita. Ho voluto ciò scrivere a V. S. Eccellentissima acciochè Ella consideri molto bene questa osservatione, perchè a me pare che non si debba così facilmente notar di errore le Tavole Pruteniche, o per dir meglio la dottrina del Copernico, il quale fu a giorni suoi huomo singolarissimo ne le matematiche, pur io mi rimetto a miglior giudicio, et a maggior experientia che la mia.

([1]) Autografa inedita.

Lodo sommamente et ammiro la grande et utile fatica di quel Signor Dano posta nel ridur ad esquisitissima perfettione i moti di tutti i Pianeti, e massimamente del Sole, prego il Signor Iddio, che sì come gli ha dato grande animo e patientia, così li presti felice riuscita di arrivar al vero scopo, ch' egli s' ha per beneficio di tutto il mondo proposto. Quanto al modo d' operare ne le direttioni et annue profettioni, parmi che questa sia una bella inventione e sottile, et ha molto del naturale, e forse si potrebbe sostentare con l' autorità di Tolomeo, quando parlando egli de le direttioni dice « et valet unum quodque huiusmodi tempus unam solis conversionem » la quale si potrebbe interpretare per quello spatio che esso sole camina per un giorno naturale. Il Cardano ancor egli ne li commentarij sopra Tolomeo in questo luogo voleva che s' aggiungesse sempre a lo spatio della direttione ritrovata la 72.ª parte, ma lo Stadio improba con l' esperientie questa sua openione: io, a dir il vero, credo che si tratti del impossibile a ridur le direttioni, facciasi in qual modo si voglia, in tanta esquisitezza, che per loro si possa esattamente prescriver li giorni de gli accidenti promessi; e se ben ciò avenirà una o due volte in alcuna natività, tuttavia per la maggior parte esse direttioni non corrisponderanno così puntualmente come si presuponeva. E non è dubbio che essendo il Cielo un agente libero, e naturale o per difetto de la materia elementare o per altro mancamento, non è obligato a corrispondere in tutto a le nostre osservationi. Ma per dir il mio parere intorno a la inventione così di quel signor Dano, come di quel inglese in materia de le direttioni, et de le profettioni, io credo che non sia bene di allontanarsi da l' openione per tanto tempo comprobata con gli effetti di Tolomeo e degli altri astrologhi; quali hanno sempre dato un anno intero ad ogni grado del equatore ne le direttioni generali, o ne le profettioni quei cinque minuti o là intorno che la compartitione fatta d' un segno in un anno ricerca, ancor che io non ho mai visto troppo grandi effetti da queste annue profettioni, nè Tolomeo le estima, se non in quanto cose generali ciò è la mutatione d' un segno a l' altro di anno in anno, ma di quella esquisita osservatione di giorni io non ritrovo in esso parola, nè anco nel Cardano suo commentatore, onde io mi rido di quel Sisto ab Heminga, [1] che vorrebbe che

[1] **Siche van Hemminga è il vero nome di questo celebre medico e matematico, nato a Berlicum addì 6 Febbraio 1533, e mancato ai vivi addì 15 Aprile 1586. L' opinione, alla quale qui accenna lo Stras-**

ogni effetto avvenuto a coloro de' quali scrive le geniture, havesse per cagione o la Direttione esquisita o pur questa annua profettione, la quale egli chiama Revolutione. Potrebbe ben essere che il non corrispondere così a pieno le direttioni nascesse da li moti non in tutto certi de' Pianeti, però come ben dice V. S. Eccellentissima, bisogna aspettar che si correghino essattamente essi moti, e poi si farà giudicio qual modo di direttioni sarà più certo o quello di Tolomeo, o quello di Monteregio; io per me sin hora ho ritrovato assai più vero quel di Tolomeo, che quel altro, e parmi ancora che egli sia più naturale come ben può ancora considerar V. S. Eccellentissima poichè si conviene esattamente con la regola di proportione e non è fondato su li cerchi di positione imaginarij de' quali se ben parlò Tolomeo nel luogo dove parla de le direttioni, non li prepose però a la sua regola, ma per facilitarla e porcela quasi inanti agli occhi si servì del esempio di essi cerchi di positione, dicendo « similis sane et idem locus est, qui limitem, isdemque in partibus situm habet, ecc. » in questo luogo s' ha d' avvertir molto quella parola replicata similis, similem, e poi quella altra proxime, per le quali si comprende chiaramente quel ch' ho detto di sopra, cioè che Tolomeo volse facilitar il suo modo con darli ad intendere con quello esempio meglio che si poteva. Ma sia come si voglia l' esperientia in questi casi deve essere il giudice sincero. Rendo molte gratie a V. S. Eccellentissima della natività del Papa che m' ha mandata, la quale havendo io considerata et esaminata con gl' accidenti che so essere avvenuti a S. Santità non ho potuto ritrovar in essa cosa conforme a quello che doveva essere. Ho diretto il ☉ la ☽, e 'l mezzo del Cielo, nè ritrovo che correnti gli anni di S. Santità 56 sia alcun di loro arrivato a sì felice aspetto che da quello s' havesse potuto augurarle il pontificato. Non so con qual fondamento quel gentil' huomo havrà fabricata se non forse per metterli in nona il ☉ ♃, e 'l luogo de la ☌ precedente. Havrò caro d' intender come egli l' ha giustificata.

Non mando a V. S. Eccellentissima al presente genitura alcuna per non aver tempo di transcriverle e regolarle, ma ben gliene manderò con miglior occasione, ancor che io non ne abbia di troppo esquisite, e ne tenghi poca quantità, poichè io sono diventato per dire il vero un poco più trascurato di quello che io

SOLDO, é contenuta nell' opera intitolata: *Astrologiae ratione et experientia refutatae Liber.* Antverpiae, ex officina Christophori Plantini, 1583.

era una volta, pur le mandarò le migliori che mi ritrovarò ad havere. Ho sentito molto contento dee le fatiche nobilissime fatte da lei per illustrar e nobilitar questa honoranda e dilettevole professione, e veramente tutti li studiosi de le belle lettere debbono essere molto obligati a lei, e pregar Nostro Signore che la mantenghi lungamente in vita acciochè ella habbia commodità di poter giovar così altamente alle matematiche.

Desidero che da lei mi sia aperta un poco meglio l'intentione di quei due ch'hanno openione di non dar un anno ad ogni grado del equatore ne le direttioni: io la intendo a questo modo per dare un esempio. Ho io il ☉ ne li Gradi 20. 14.′ 44″, ho tolta la ascensione retta di questo luogo che è G. 171. 2′, 19″, ho poi aggiunto al luogo del ☉ il moto suo diurno il quale era di M. 58.′ 32″, onde è arrivato il ☉ il giorno seguente al 21. 13.′ 16″; ho tolto poi anco l'ascensione retta di questo altro luogo, che fu G. 171. 56.′ 48″ et ho sottratta poi la differentia fra queste due ascensioni rette, la quale è data 54.′ 29″, la quale, per quello che io intendo, deve essere la misura de' miei anni ne le direttioni ciò è in luogo di 60 minuti del equatore, che a tutti significano un anno; per questa nuova maniera questi M. 54 et 2^{di} 29 a me significarebbero l'anno intero, e così li gradi interi del equatore ne le direttioni bisognerà ridurli per proportione a la sopra detta misura, onde un grado intero dell'equatore a me ne le direttioni significarebbe oltre un anno ancora alcuni giorni. Io la intendo a questo modo; prego V. S. Eccellentissima a voler assicurarmi se io la intendo bene, e non intendendola a volermi spianar meglio questo modo.

Non mi resta che scriverle altro con questa occasione se non, pregandole da N. S. ogni felicità, baciarle con questo fine le mani.

Di Udine a li 26 di Gennaro 1600.

Di V. S. Eccellentissima

Servitore affetionatissimo

GIOVANNI DI STRASOLDO.

XVI.

(Pag. 56, 89, 95, 116).

G. A. Magini a Ticone Brahe [1].

Tuas ad me literas 3.ª Januarii datas et mihi opera Clarissimi Domini J. F. S. [2] patricii veneti et amicissimi mei redditas accepi die 22 Februarii. Eae mirum in modum, et quantum dici vix potest gratae fuere; sed iis respondere statim non potui ob praematurum tabellarii discessum; nactusque otium integrae hebdomadis ad te pluribus quam umquam antea scribendum putavi. Tuum illud praecipuum negotium mihi tanta fiducia mandatum, pro eo ac debeo curabo, nihil quoque praetermittam, quod ad dignitatem tuam pertinere videatur. Res est maximi ponderis, proinde haud negligenter tractanda, sed consideranda accuratissime. [Huc usque, ut fatear ingenue, ut etiam tu ipse affirmas, non aliam tibi operam dedi, nisi ut vertendas latine curarem epistolas illas Germanice scriptas, quae ad octo sunt, [3] quod mihi praestitit Germanus quidam medicinae studiosus, idque in gratiam transylvani cuiusdam mei auditoris: ubi diu laborassem in inveniendo eius rei interprete propterea quod nullum familiariter nossem eorum, qui Bononiae sunt e natione Germanica, qui perpauci sunt]. [4] Ac certe tum domesticis, tum scholasticis et publicis et privatis negotiis, tum valetudine parum firma impeditus, (cum distillatione laborarim dies complures huiusce hiemis culpa;

[1] Bozza autografa incompleta di una lettera sotto il dì 4 Marzo 1600. Cfr. Io. ANTONII MAGINI, ecc. *Tabulae primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 86 *verso* — 87 *recto*. La bozza presenta varianti notevolissime in confronto dello stampato.

[2] GIOVANFRANCESCO SAGREDO.

[3] Queste lettere avranno fatto parte dei documenti trasmessi da TICONE al MAGINI per mezzo di FRANCESCO TENGNAGEL per quello scopo secreto che viene chiarito nel seguito di questa lettera.

[4] Il brano compreso tra parentesi ad angolo venne omesso dal MAGINI nella pubblicazione di questa lettera. — Nell'anno 1599-1600 erano inscritti nella Matricola della Nazione Alemanna Giurista dello Studio di Bologna 94 scolari. Questo numero per verità apparirebbe superiore alla media degli anni precedenti, giacchè dal 1573 al 1599 s'ebbero in totalità 2071 inscritti, cioè in media 76 per anno.

quae omnium quas umquam meminerim inclementissima huc usque fuit ob nivium incredibilem vim omnia obsidentem, ut vix aliud agere, quam ad ignem pellendo frigore sedere potuerim, libellum aliquem ibi incommode legendo) et si maxime voluissem, non multum tamen in rebus Dominationis tuae promovere potuissem. Sed deinceps mitescente caelo, spero me non poenitendam operam tibi navaturum. [Primum etenim ex omnibus hisce scriptis excerpam brevia aliquot capita et quasi summam conficiam ad facile alios edocendos idoneam, cuius plura exempla ubi fecero, ad varios amicos transmittam. Assentior tibi de narratione verum non in dialogo facienda sed occasione panegyrici. Sed venit mihi tamen in mentem quod rationi nostrae multo sit conducibilius atque aptius. Intelligo Bernardinum Baldum Urbinatem Guastallae Abbatem, qui olim edidit Heronis opus, multis abhinc annis provinciam suscepisse scribendarum vitarum praestantium Mathematicorum. Hominem quidem de facie non nosco, sed tamen scio eum (dum?) aliquando Bononia transiret domum ad me venisse, ut me de facie nosset, ut mihi postea dictum, nam me non invenit. Ex hoc spero si quid ab eo petam tamquam a mei studioso facile impetraturum. Itaque scribere ad eum cogito et cum eo agere ut vitam tuam diligenter conscribat, et ad me eius historiae exemplum mittat: illud postea cum encomiis tui poeticis coniungere licebit, et qui encomia illa collegerit idem sibi ab illo eius historiae copiam factam dicere poterit. Sed id tamen prius diligenter de omnibus rebus, quae argumenti eius erunt, edocendus est. Ego quaecumque huc colligere potero, non praetermittam; sed bimestre spatium pusillum est, quando ii, quorum opera indigemus, suas quoque habent occupationes, quibus distinentur. Hoc mihi in huiusmodi negotio optimum consilium videbatur: quod meum tamen iudicium tuae prudentiae permitto]. [1]

Eclipsin solarem anni 1598 instrumentis mathematicis non observavi, cum hic prae manibus non haberem idoneum instrumentum. Horologio tamen ex pulvere quod quadrantes horarum indicabat, accomodato, ad horam exortus solis, percepi eclipsin

[1] Anche questo brano compreso tra parentesi ad angolo venne omesso dal MAGINI nella pubblicazione di questa lettera. Da esso apparisce evidente quale fosse lo scopo della segreta missione, della quale TICONE aveva incaricato il discepolo suo FRANCESCO TENGNAGEL. E si comprende anche che per motivi di delicatezza, nel dare alla luce questa lettera, il MAGINI abbia omesso tutto ciò che si riferisce a questo particolare.

ipsam tardiorem fuisse hora pene una, quam prodest calculus prutenicus et eius magnitudo novem puncta non excessit, quamvis expectaretur hic maior obscuratio. Hic idem et Romae et Patavii observatum fuit scilicet tardiorem fuisse ad integram fere horam et minorem fuisse obscurationem. Exemplar epistolae Illustrissimi Cardinalis SS. quattuor nepotis felicis memoriae Innocentii octavi (1) Summi pontificis, in qua mihi de illa eclipsi prout Romae contingit historiam narrat, ad te mitto, ut videas si ex illa quodcumque haurire potes, et si tibi bona occasio de illo honorifice loqui patere poterit, mihi gratissimum erit, cum enim patronus meus humanissimus, cui maxime debeo ob innumera beneficia in me collata. Nullas praeteritis temporibus feci observationes ob varia impedimenta, cum semper integrus epistolas conscripserim apud aliquos Cardinales et Principes, quin scilicet hic erant a scholis vacationes. Quod semper maxime huic negotio erat idoneum.

Laboravi non parum ut perciperem tuam rationem supputandi lunarem cursum ex quinternione mihi relicto a Francisco Tengnalio, a pag. 113 incipiente. Notandum vero quod haec omnia, quae de revolutionibus etc. usque ad pag. 120, sed non sine magno labore rem tandem assequutus sum, cum nullum extet exemplum dictae computationis, et cum apud me non sint, quae de octavae sphaerae ac de solis motu exarasti tamquam praecedentia hunc lunarem motum. Unde pro habendo solis motu ex tuis fundamentis confugi ad Ephemerides tuas motus solis ad annum 1591 mihi a te olim liberaliter communicatam, notavique in ea solem attigisse locum Apogaei, nempe gr. 5. 32′ ♋ die 17 iunii, h. 13,44 p. m., tumque nulla est differentia inter verum motum et medium: excerpsi deinde motum solis medium ex meis tabulis congruentem dicto temporis momento et inveni quidem ipsum scr. 2′, 52″, minorem. Dempta prius a loco ☉ tuo aequinoctiorum praecessione quam gr. 28 17′ 42″ tunc te praesuppopuisse arbitratus sum. Quocirca mihi videtur his temporibus posse elicere medium solis motum ex meis tabulis addendo eidem 2′ 52″, ut cum tuis radicibus concordet. Posthaec varia ratione supputavi locum ☽ ex tuis tabulis, idque ad diem 9 Ianuarii anni 1587 atque etiam ad 15.ᵐ ed 16.ᵐ eiusdem, quibus observasti verum ☽

(1) Qui il MAGINI cadde in errore, poichè il Cardinale rivestito di tale titolo a questo tempo era nipote di INNOCENZO IX e non già di INNOCENZO VIII. Cfr. relativamente a questo personaggio la nota illustrativa che ad esso si riferisce nella Lettera n. XI.

locum per instrumenta ut recenses pag. 56 tuarum epistolarum astronomicarum cuius libri reliquit mihi folium D. Gellius tuus a pag. 49 usque ad 56. At veram supputationis ☽ formam secundum tua placita non recte prius cognovi, quam confugissem ad triangulorum operationes, quibus certior factus fui, te aequationes illas exactissime colligere non curasse, facturum postea id meliori occasione tibi in tuo Theatro absolutissimo cum ex angulo maximae 2.[a] epicicli aequationis gr. 7. 41.′ 15″ a te per observationes deprehenso colligatur recta AD a centro terrae ad centrum primi circelli par. 98677 qualium DE datur 1100. Sed ex angulo minimae aequationis perigeae elicitur recta AD 101312. Forsan lato modo pro dictis aequationibus definiendis sumpsisti dictam rectam AD tanquam sinum integrum, quod etiam mihi confirmat variatio centri maxima a te posita m. 45′ 20″ cum recta AB semidimetiens scilicet parvi circelli ad mundi centrum sit 1320, qui numerus sinus est m. 45′ 20″ vel 45′ 24″. Experiri volui quantam efficeret varietatem semidiameter CD parvi circelli super quo moveri statuis centrum primi epicicli et inveni angulum maximae aequationis primi epicicli gr. 7. 27.′ 43.″ centro primi epicicli versante in Apogaeo parvi illius circelli statuendo scilicet rectam AD particularum 101640 iuxta tuos numeros. Idem angulus maximae aequationis in Perigaeo illiusmet circelli prodit gr. 7. 30.′ 35″ qui differt a priore m. 2.′ 52.″ Sed uterque horum angulorum sensibili differentia ab angulo maximae aequationis a te definito gr. 7. 41 ¼ discrepat, ut suspicer commensurationes orbium luminarium a te positas aliqua correctione indigere, praesertim quod videam etiam calculum ex tuis tabulis prodeuntem ad unguem tuismet observationibus non congruere, quod in bonam accipias partem vellem, tanquam a sincero et ingenuo viro prodiens, qui zelotypia tui honoris laborat. Ab initio variationem orbis non solum subducebam a medio motu ☽ a Sole, vel eidem addebam iuxta tabulam, sed etiam a medio argumento vel anomalia: sed postea ex calculo triangulorum cognovi te aequationem anomaliae ex duplici illa variatione, quam argumentum medium subit composuisse, quod mihi valde placuit. Suppositio haec tua lunaris mirum arguit tuum ingenium et praestantiam: sed maxime praecavendum est, ne numeri ex ipsa derivantes ab observationibus vitio tuorum supputatorum discrepent. Non me latet magnum ac permolestum esse laborem in supputandis hisce aequationum tabulis. Ego tamen cum compendia quaedam mira in computationibus triangulorum possideam a me nuper excogitata, exiguam persentirem molestiam in his tabulis de novo ad 2.[a]

scrupula exactissime construendis. Quod libenter tibi significare volui, ut si mea opera posthac indigueris, libere possis uti, praesertim pro reliquis quinque planetis, quorum unamquamque tabulam in decem diebus perfecte absolverem. Quod tibi incredibile videri non debet. Tabulam enim primi mobilis universalem habeo a me ad singula decem minuta (ad instar illius Regiomontani, quao est ad singulos gradus) supputatam, et alias insuper tabulas, quibus calculationes triangulorum sphaericorum per ingressus laterales absolvo. Et in planis triangulis quando anguli inquirendi sunt, eademmet tabula utor artificio quodam a me invento, quod etiam locum habet in triangulo obliquangulo, in quo, datis duobus lateribus cum angulo ab iis comprehenso, inquirendi veniunt anguli, qua operatione indigemus tantopere in aequationibus planetarum definiendis. Scias profecto me adeo tui esse studiosum et observantissimum, ut nihil aliud cogitem quam ut tibi me gratum probem. Quin et hoc te non latere volo, tantopere mihi esse in optatis, ut me adhuc vivo prodeat in lucem correctio caelestium motuum, ut nullo parcendum labori existimem, quo id assequi liceret, et si nihil ex eo ad gloriam profici putem, sed satis habeam fructum illum ut scilicet mihi tantum usui sint in exercenda Astrologia judiciaria vulgo dicta, qua mirum in modum delector.

Ephemeridum mearum..... (1)

(1) Ecco il compimento della lettera, desunto dalla fonte suaccennata: « Ephemeridum mearum unum tantum tomum ab anno 1598 « incipientem et in annum 1610 desinentem denuo impressum evul« gavi, in quem nihil novi reposui, praeter auctaria quaedam in Isa« gogicis, cum compendio directionum secundum viam rationalem, et « Quadrante Directorio ad mentem Ptolemaei. Exemplar ad te libenter « mitterem, si congrua mihi esset occasio; aestate hac proxima alter « tomus, viginti sequentes annos complectens, excudetur; et tunc enixe « curabo, ut ad te utriusqne tomi Exemplar deferatur. »

« Vidi nuper quae contra me inutiliter effutivit David Origanus in « editione suarum Ephemeridum, et exactissime cognovi illum unum « esse ex illis, qui ex insectandis et censurandis aliis, gloriam sibi « quaerere conantur; sed poenitebit aliquando se de me quicquam « protulisse, ubi ostendero ipsum gravius in suis Ephemeridibus a « calculo Prutenico aberrasse, quam a me factum sit, praesertim in « postremis illis annis, ultra scilicet 1620, cum meas ibi desinentes « Ephemerides non habuerit prae oculis, quod maximo argumento erit, « et aperte satis demonstrabit, ipsum plurima ex meis desumpsisse. « Pro emersionibus et occultationibus Planetarum ac Fixarum nuctuavi « arcus visionum a Ptolemaeo definitos, quos parum a vero recedere

XVII.

(Pag. 89).

AD IO. ANTONIUM MAGINUM PATAVINUM
MATHEMATICARUM DISCIPLINARUM IN BONONIENSI
GYMNASIO EXPLICATOREM DE TYCHONE BRAHE DANO
AMICI EPISTOLA. (1)

Aethiopum populis sapientia valde probata
Cepheij generis: Mauris et claruit Atlas,
Astrologus veluti optimus: Assiriisque Prometheus.
Sic Dani astrologum sapientem, docte Magine,
Concelebrant, magno studio, ingenioque potentem,
Nobilitate illustrem, doctrinaque TYCHONEM.

« in fixis puto, sed in Planetis credo cum Stadio esse varios, penes
« differentiam ipsorum Planetarum a Terra. Si quid notatu dignum
« ex tuipset observationibus circa hosce arcus habes, illud mihi hu-
« manissime communicare ne graveris; quod te subnixe oro ac de-
« precor: polliceor enim ingenue, quidquid illud erit, a te recepisse
« testaturum. Vale, vir praeclarissime, et me, ut soles, ama, ac addi-
« ctissimum habe. Bononia 4 Martii MDC.

(1) Questo componimento poetico non reca il nome dell' autore, ma non ci farebbe meraviglia che fosse uscito dalla penna dello stesso TICONE BRAHE e quindi facesse parte dei documenti di elogio per sè medesimo, che egli aveva inviati al MAGINI col mezzo del TENGNAGEL per lo scopo ben noto. Che del rimanente TICONE BRAHE scrivesse, e non senza qualche eleganza, in versi latini lo apprendiamo dai suoi biografi, uno dei quali ci fa sapere (*Lebenbeschreibung des berühmten und gelehrten Dänischen Sternsehers Tycho von Brahes.* Aus der dänischen Sprache in die Deutsche übersetzt von PHILANDER VON DER WEITSTRITZ. Erster Theil. Kopenhagen und Leipzig, bey Friederich Christian Pelt. 1756, pag. 129): « Den Schluss dieses 1584sten Jahres, wendete Tycho v. Brahe theils an, Gedichte an einen oder den andern seiner guten Freunde zu verfertigen. Diese Gedichte liess er bey sich auf Uranienburg drucken, theils um seinen Freunden eine Probe seiner neu angelegten Buchdruckerey zu geben, theils auch, damit seine Presse in Ermangelung des Papieres zu seinen andern grossen Werken, nicht ledig stehen sollte. » Veggansi poi nello stesso volume citato, a pag. 71, 85, 94, 120, 132-136, 166, 167-168, 222-233, 227-228, 239, ecc. varii componimenti poetici di TICONE BRAHE.

Nec possunt aliunde magis cognoscere astra;
Sive aveas varios Lunae perdiscere motus:
Seu qui Mercurius, quae diva Gnidique Paphique
Et qui Cynthius: ac Mars bellipotens hominūque deūque
Et pater, et rex: et qui natos destruit ipsos:
Sive domos cupias Phebi cognoscere plures;
Quique Aries: et qui Taurus: tum sub caput Arcti
Ut Gemini stent: ut ferventia sydera Cancer
Efferat: utque Leo quatiat de corpore flammam:
Quaeque habet clarum spicum placidissima Virgo:
Et cum procedant rutilo cum lumine Chelae
Et Nepa: et Arcitenens: et lucens vis Capricorni:
Nec non squammiferi pisces, queis splendet olympus
Stellarum influxus, caelestiaque omnia nobis.
Nec possunt alii melius praedicere fata,
Quid verbis opus est? docti, magnique poetae
Materiam illustrem sunt nacti carmine dignam,
Qua non dignior unquam, non illustrior ulla,
Teste vel ipso te tantum celebrante TYCHONEM.
Quos ergo argilla finxit meliore Prometheus:
Quorum circumdat Gryneus tempora lauro:
Quorumque ad nutum veniunt in carmina Musae;
Praeclaras dicam praeclaro carmine laudes;
Caelestemque ferant Titania ad astra TYCHONEM.
Parvis namque meis non est res viribus aequa,
Quem magis eloquii Ciceronis cura momordit.

XVIII.

(Pag. 89).

Ticone Brahe (1).

S.

Literas tuas humanissimas pariter atque eruditissimas, Clarissime et Excellentissime Domine Magine, 4 Martii superioris

(1) Originale, ma colla sola firma autografa. Cfr. Io. ANTONII MAGINI, ecc. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 87 *verso* — 88 *recto*.

Anni datas, recte quidem accepi; nulla tamen ad eas rescribendi hucusque sese mihi obtulit certa commoditas, priusquam nunc per filium meum natu maiorem, Tichonem nomine, Illustrissimum et Amplissimum Magni Persarum Regis Legatum comitantem. Cumque a primario Legato, natione Anglo, (1) ipsum Bononiam, in itinere suo Romam versus, transiturum, perceperim, non omittendum duxi quin meis te salutarem, atque ad ultimas tuas nonnulla rescriberem.

Quod negotium illud, tuae fidei secreto commissum, tum diligenter procurare non degraveris, summas tibi habeo debeoque gratias. Et placet sane ista ratio, quam proponis, [de Excellentissimo illo Bernardino Baldo Urbinate, Guastallae Abbate, qui vitas Mathematicorum conscribere proposuit. Ibi enim id, quod molimur, quam commodissime inseri poterit. Cuperem tamen (quod et antea rogavi) primas conceptiones mecum communicari, ut meum etiam aliquale judicium interponam, ex quo res meae nemini rectius quam mihi ipso constare possint. Carmina in mei gratiam concinnata, et ulterius, quam priora erant, aucta, filius monstrabit. Si quid in prioribus mutatum est, potest hinc restitui, et ea quae ibi desiderantur compleri. Cetera tuae prudentiae, et benevolae erga me voluntati committo]. (2)

Quod Illustrissimus et Reverendissimus Cardinalis SS. Quatuor, Vir, procul dubio, eximiae et variae doctrinae, rerumque Mathematicarum amantissimus, Eclipsin ☉ Anni 98, qua licuerat diligentia, observarit, perlubenter accepi, grataque est eorum, quae ipsius Dominatio Illustrissima denotavit, mecum communicata descriptio; licet ob serenitatis raritatem, tam precise omnia, (uti voluerit) designare nequierit. Gaudeo, atque hisce studiis plurimum congratulor, quod Romae inter Illustrissimos etiam

(1) ROBERTO SCHERLEY, inglese, ambasciatore di CHA-ABBAS Re di Persia, spedito a varii Principi d' Europa allo scopo di promuovere una lega contro il Turco. Di questo suo figlio, che insieme colla legazione persiana se ne veniva in Italia, scrive anche TICONE BRAHE in una sua lettera al Granduca di Toscana sotto il dì 30 Aprile 1601. Cfr. *Lettere inedite di uomini illustri.* Tomo Secondo. In Firenze, MDCCLXXV, nella Stamperia di Francesco Moücke, pag. 268. — Vedi anche: *Notizie degli aggrandimenti delle Scienze fisiche accaduti in Toscana nel corso di anni LX del secolo XVII* raccolte dal Dottor GIO. TARGIONI TOZZETTI. Tomo Terzo. In Firenze, MDCCLXXX, pag. 23.

(2) Questo brano compreso tra parentesi ad angolo venne omesso dal MAGINI nella pubblicazione da lui procurata di questa lettera, per le ragioni già addotte a proposito della lettera n. XVI.

Cardinales reperiantur, qui Divinam Astronomiam, (uti vel ex hoc solo liquet) in precio habeant. Haec Eclipsis Uraniburgi in Dania, meis adhuc isthic residuis instrumentis observata est in mea absentia. Habitabam enim tunc prope Hamburgum ubi serenitas requisita, eius apparentias satis accurate rimandi non affulsit. Quae vero in dicto Uraniburgo animadversa sunt, in adiuncta charta habes, [1] unaque mei calculi Epilogismum, prout is ex novissima restitutione nostra in motu Luminarium diductus est. Quin et huius Anni Eclipsin ☉larem quae 10 die Iulii contigit, simul assignavi, tam quoad observationem quam calculum meum reformatum, ut cum vestris in Italia considerationibus, sive a praenominato Illustrissimo Cardinale, sive te ipso, aut quovis alios habitis, conferri queat. Erues ex hisce, quos nunc mitto, numeris, aliam rationem, eandemque exactiorem, quam prior erat, in curriculo Lunari, eiusque Phoenomenis praefiniendis.

Non ignoravi, tabulas illas Lunaris motus, quas a Nobili juvene Francisco Tengnaglio, meo domestico, accepisti, immaturas esse; ideoque eas tunc temporis tibi mittere inconsultum duxi. Praeterquam enim, quod ob rerum mearum, cum e Dania discederem, conturbationem, ea quae de ☽ prius conceperam, diligentius examinare nequierim, ii etiam numeri, qui a quodam studiosorum meorum, typographo cuidam imperito Hamburgi, post meum discessum, commissi sunt, admodum negligenter et depravate imprimebantur, ut omnem istum laborem frustraneum habuerim. Dum vero aliquantisper in Saxonia postmodum subsisto, clementissime id concedente Caesarea Maiestate (quae me Pragam vocarat) donec pestis in Bohemia remitteret, tabulas illas prostaphaeresium Lunarium denuo ad scrupula secunda diligentissime supputari feci; ubi non saltem ille, de quo ut mones, sed et alii errores, negligentia tam supputatoris, quam typographi prius commissi, satis mihi patuerunt. Sed cum ne sic quidem apparentiae Lunares, hinc derivatae, caelesti normae tam precise congruerant, prout desiderabam; aliam inivi rationem, et nactus melius hic in Bohemia otium, tam hypothesin lunaris motus, quam ei superstructos numeros denuo redintegravi, omniaque huc facientia nunc praelo adorno. Quae ubi typis absoluta, et Progymnasmatum Astronomicorum e nostris tomo primo debito loco inserta fuerint, te eorumdem, una cum toto libro, qui solaris quoque motionis normam expedit, et millenas circiter fixas

[1] La carta, alla quale qui si accenna, non si trova nella collezione che abbiamo sott'occhio.

stellas accurate emendat, reddam participem. Interea hanc intervenientem morulam candide accipe. Licet autem tabulae illae priores, Lunam concernentes, non exactae fuerint, nec mihi ipsi suffecerint, tantam tamen deviationem, quantam tu in supputatione trium exemplorum, quae in Epistolis Astronomicis reperiuntur, inducere videris, non admittunt, prout repetitio calculi juxta nostram sententiam, hisce adiungenda (modo legatus, opinione citius, non abierit) te edocebit. Ubi vero librum nostrum Progymnasmatum, cuius memini, nactus fueris, omnia plenius et subtiliori indagine inde percipies. Tabulam illam primi mobilis universaliorem a te ad singula 10 minuta extensam si per occasionem mecum communicaveris, rem gratissimam praestiteris. Ego vicissim nonnulla ex meis, sive praelo absoluta vel secus, data oportunitate, retribuam.

Ephaemerides tuas 10 annorum postremo emissas Francofurto accepi. Nihil in hiis, quod a prioribus differat, te correxisse animadverto; sed solummodo quaedam supplementi loco addidisse, mea equidem opinione non inutilia. Facis spem reliquorum 20 annorum, mox subsequentium, quos pariter obtinere averem.

Origanum illum, francofurtensem ad Oderam mathematicum et ephaemeridum supputatorem, in hisce tuis ultimo editis, necdum prout meruit, redarguisti; facturus fortassis idipsum, in residuo Ephaemeridum tomo. Mihi sane eximia tua diligentia in hac pragmatica semper placuit, eamque aliis commendare non desino. Et abhorret animus ab iis qui philautia quadam et arrogantia moti, aliorum labores, vel levissima de causa insectantur, saepe nodum in scirpo quaerentes; sed accidit iis, nec iniuria, quod Comicus aiebat; dicendo quae volunt, rursus quae nollent audiunt. Quod tabulas primi mobilis praestantiores, procul dubio, quam hactenus habuimus, mediteris, probo; utque opus illud lucem publicam mature videat, exopto.

De Heliacis emersionibus et occultationibus planetarum et fixarum non est, quod admodum sis sollicitus. Res haec praecisione rata tractari nequit, eo quod limites illi multifarium varient, non saltem ratione diversae inclinationis sphaerae; sed prout aëris puritas in quovis horizonte maior minorve fuerit. Nec est in omnibus stellis fixis primae aut secundae magnitudinis, par ratio, uti neque in caeteris: differentia etiam non minima incidit, prout stellae in parallelo aliquo horizontis, a loco ubi sol oritur vel occidit, versus meridiem aut septentrionem, plus minusve distiterint. Et planetae, prout visibiles diametros, juxta ☌ vel ☍ ☉lis occasione variae remotionis a terra alterant,

nonnihil etiam discriminis pariunt, Latitudine ipsorum, quae necdum satis comperta est, etiam difficultatem non postremam ingerente, ut ob id hoc negotium, per se etiam non admodum necessarium, vix a quo quam juxta amussi extricare posse autumem. Unde etiam in eo hactenus curiosam operam non locavi. Crepusculorum terminos quoad ☉.lem a veteribus astronomis constitutos, mediocriter bene se habere animadverti. Nam ☉.lem juxta aequinoctia arcum crepusculi efficere part. 17 ½ quam proxime, jam antea in Dania comperi. An id in Italia et alibi, sub rectiore sphaera consentiat indecisum relinquo. Ephaemerides ☉ huius anni, aut nunc per filium, aut postmodum si tam cito exemplum describi nequeat, obtinebis. Addidi 4 annorum Ephaemerides ☉, interea supputatas; ex his facile plures derivabis. (¹) Apogaeum eius nunc versatur in P. 5. M. 40 ♋: et eccentricitas est P. 2. M. 9. qualium semidiameter eccentrici 60. Longitudinem eius non ab inaequali Aequinoctiorum praecessione, qualem Copernicus frustra admisit, derivo; sed ab aequinoctio simplici, quod proximis saeculis insensibiliter variat, et singulis nunc annis 51″ praecise, qualis etiam est fixarum motus antevertit. Si vero aequinoctiorum praecessio e spica ♍ ad imitationem Copernici nunc constituenda foret, esset illa hoc ipso anno part. 28 M. 16 exuperans Coperniceam numerationem sexta Grad. parte, licet prima stella ♈ ab aequinoctio verno non elongetur ultra gradus 27 M. 37. Quae discrepantia hinc originem trahit, quod Copernicus intervallum longitudinis Spicae, et primae ♈ ex Ptolemaei abaco, non ipso caelo (uti oportuit) perperam assumpserit, discrimine incidente M. 39, quod est intolerabile. Verum de his et similibus alias forte copiosius tecum philosophari licebit, ubi opera mea astronomica, quorum editionem, quantum in me est, urgeo et accelero, lucem publicam viderint. Plurima inibi invenies ab iis, quae hactenus in astronomicis tradita sunt, non parum discrepantia.

Si quid in elevationibus Poli illic in Italia, cuius exactiorem geographiam moliris exploratum habes, aut (quod mallem) longitudinibus locorum rectius limitandis, id, quicquid est, mihi impertiaris, velim. Conducerent huc ad longitudinis et meridianorum differentias apposite determinandas, Eclipses lunares, modo aliquas ibi diligenter praeteritis annis Caelitus denotatas, in promptu haberemus. Quod si non concedatur, attende diligenter per tua instrumenta ad illam, quam hic labens annus submini-

(¹) **Aggiunta marginale, omessa nella riproduzione del Magini.**

strat, qui etiam in fine statim a brumali solstitio, quandam evidentem solarem exhibebit, pariter apud vos studiose observandam, cuius calculum non minus quam lunarem e numeris nostris, iis, quae prius pollicitus sum, subiungo; ut cum animadversione caelesti isthic conferri queat, et certitudo numerationis nostrae explorari.

Instrumenta mea omnia, quibus in Dania utebar, numero 28, modo hic Pragae, non longe ab Arce, in Caesaris quadam magnifice extructa domo, disposita sunt. Quod colophonis loco indicare volui.

Neque enim plura nunc scribere temporis penuria patitur. Id saltem peramanter te rogo, ut Filium meum, praesentium exhibitorem, tibi diligenter commendatum habeas, atque ut ea, quae Bononiae visu digna sunt monstrari cures, eumque pariter Romae tui amicis et familiaribus commendes. Jamque te, Excellentissime Domine Magine, quam optime et diutissime valere cupio.

Dabantur Pragae Bohemorum: Die 24 Januarii Anno 1601.

Excellentiae tue
studiosissimus
TYCHO BRAHE
manu propria scripsi.

fuori:

Clarissimo et Excellentissimo Viro
Domino Johanni Antonio Magino, Patavino
rerum Mathematicarum in illustri
Bononiensium Gymnasio Professori
et Amico suo honorando
Bononiam.

XIX.

(Pag. 105).

Riccardo Forster (1).

Excellentissime Magine,

S.

Cupio equidem tecum gratiam inire ob precellentem dotem, qua te Deus Optimus Maximus beavit in Mathematum disciplinis, Astronomia maxime. Ingenuam sane et egregiam operam navasti in Caelestium motuum calculo, non sine summo labore, et pari fructu, si secum agant quid Astronomiae studiosi. Optarem reliquos tuos fetus emitti in lucem, quos non minori animi candore procul dubio exciperet Respublica literaria, quam hactenus reliqua tua Opuscula. Labores tui vere Herculei fuerunt pro multiplicatione scrup. proport. cum excessu, si non ita operose exirent, ut cursum, quem coeperas, interrumperes in ♂ ♀ ☿. Te ipsum superasti in diurnis motibus et maxime latitudinum excerpendis, quibus tabulis nihil facilius, aut melius noverat haec Aetas. Paro ipse tabulas Cælestium motuum in folio, una cum variis epochis ad plurimas Caeli divergentias, et facillima sine proportionibus colligendis via hactenus incognita et breviori, una cum emersionum et occultationum tabulis ad varias regiones. Absolvi methodum ptolemaicam pro 16 elevationibus poli, qua sine perplexa multiplicatione et divisione, non tam perspicue quam facile quis pervenire poterit ad arcum directionis. Laudo tamen operam tuam nuperrime in lucem editam in ultima impressione aliquot annorum ephemeridum, sed illam rationem dirigendi reservo in Commentarios nostros in Ptolemaci Quadripartitum, quos varie exornabimus, Aegrorum decubitu ex nostra experientia approbato, uti Eclipsium et Cometarum, et Aeris iudicandi methodo ac Geniturarum cum Apologia pro defensione

(1) Autografa. Cfr. Io. ANTONII MAGINI, ecc. *Tabulae primi Mobilis*, ecc. Venetijs, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 95. A questa risponde il MAGINI colla sua dei 15 dicembre 1601. Cfr. Lettera n. XXI.

Astrologiae in fronte posita (1). Haec pro animi tui candore oro ut eo animo excipias, quo in te profecta sunt; te colo et studia exosculor, et si me dignaberis de tuis fetibus, quos pariendos instrues, certiorem facere, plura certe intelliges pro observationibus planetarum et cometis abhinc 3 annos 4ve elapsi, et nisi tibi placeat antea (id quod exopto) mihi significes, quid intersit Prutenicus ab isto novo Tichonis calculus; nam videtur ad Alphonsinos multum nutare. Vale.

Londini Angliae, 10 Septembris iusta veterem stilum.

Tui studiosissimus
RICHARDUS FORSTERUS
Medicus Londinensis.

Si Vestra Excellentia jubeat mihi comparare quae.... (2) il S.r Iacomo Melnhuri (?) Venetiis satisfaciet pecuniis numeratis et mihi opus pergratum facies.

fuori:

Excellentissimo Viro
Iohanni Anthonio Magino
Mathematum apud Bononienses Professori
dentur hae literae
Bononiam.

Ricevuta da me alli 4 Dicembre 1601 (3).

(1) Questo lavoro è con tutta probabilità lo stesso al quale il FORSTER accenna nella lettera dedicatoria delle sue « *Ephemerides Meteorographicae ad Ann. 1575, secundum positum Finitoris Londini.* Londini MDLXXV, » scrivendo di avere alle mani un « Opusculum de insolitis apparentiis astronomice et astrologice tractatis, imitatione facta ad Ptolemaei magnam et quadripartitam constructionem. » Cfr. *Bibliotheca Britannico-Hibernica, sive de scriptoribus, qui in Anglia, Scotia et Hibernia ad saeculi XVII initium floruerunt,* ecc. Auctore THOMA TANNERO, ecc. Londini, Anno Domini MDCCXLVIII, pag. 293. — *Catalogus impressorum librorum Bibliothecae Bodleianae in Academia Oxoniensi.* Volumen Primum. Oxonii, e theatro Sheldoniano, MDCCXXXVIII, pag. 448, col. I.

(2) Qui seguono alcune parole illeggibili.

(3) Di pugno del MAGINI, completando così la data parzialmente apposta dal FORSTER.

XX.

(Pag. 53, 181).

Ilario Altobelli [1].

Molto Illustre et Eccellentissimo
Signor Padron Colendissimo.

Certo s' io non havessi creduto che V. S. non si fusse partita da Bologna vi sarei passato senza fallo: pur non importa, ci sarà occasione di goderci poichè il S.r Conte Alessandro Pompei, suo figlio con tutti di casa mi danno un Juspatronato nella Villa Baldovina, Diocesi di Padova, ch' havrà di rendita fra certi et incerti almeno 300 scudi con la predica franca con qualche speranza etc [2]. Si troverà qualche difficoltà d' esseguire un negotio tale con un regolare, ma s' è trovato un modo che facilita il negotio, e speriamo presto la rissolutione. Forse si fa sentire la direttione della ⊕ al sestile del Sole, confermandosi tutti quelli significati. E così saremo vicini, per esser lontano da Ferrara 20 miglia incirca; ho a piacere di haver da stare in Villa et a tempo delle vacanze ci potremo godere. Tenterò con ogni diligenza la Metoposcopia [3] et quella del Sacramoso [4] e li

[1] Autografa inedita.

[2] Non ostante le più assidue ricerche nulla ci fu dato di rinvenire a questo proposito nell' archivio della famiglia Pompei, oggidì posseduto dai Marchesi Carlotti di Verona, e tenuto nella loro villa d' Illasi nel massimo disordine.

[3] Forse il Magini s' era rivolto all' amico Altobelli con preghiera che volesse raccogliere elementi per aumentare o confermare quelli da lui esposti nella *Metoposcopia* della quale tenemmo parola.

[4] Si accenna forse qui ad un' opera di Michele Sagramoso, del quale si trova menzione appresso Scipione Maffei (*Verona illustrata. Parte seconda contiene l' istoria letteraria o sia la notizia de' Scrittori veronesi.* In Verona MDCCXXVI. Per Iacopo Vallarsi e Pierantonio Berno, col. 244).

darò avviso del tutto. Intanto la supplico che resti servita in gratia mia di dar una letta ad una genitura del S.r Conte Alfonso Pepoli mio signore, che mi convenne stendere l'estate passata in grandissima fretta, havendoli però scritto che l'havesse fatta rivedere da V. S. Eccellentissima. Le mando le sottoscritte geniture con farle sapere che tutti gli horologi e massime li grandi della Città di Verona toccano sempre l'hora più tardi toccando sempre le 24, 2 $^1/_2$ hora di notte, mezz'hora, cioè se sono al Sole 20, l'horologio noterà 19 $^1/_2$ incirca, come per avventura V. S. haverà avvertito quando fu qui. Le mando anco la putativa dell'Illustrissimo Signor Vice-legato di Ferrara con gli accidenti [1]: riceverei a favor singolar che la considerasse in questi tempi, perchè ci sono gran promesse. Con che le bacio le mani et mi raccomando alla sua bona gratia,

Di Verona li 4 ottobre 1601.

Di gratia resti servita replicarmi il nome proprio e cognome e patria del Signor Ticone, acciò il Sig.r Dottor Todesco [2] etc.

D. V. S. m.o Illustre et Eccellentissima
Deditissimo Servitore
P. Ilario Altobelli.

Il S.r Ciro Canosso nacque a dì 18 di Gennaio 1571 al botto di nona. *Nona a quel tempo sona alle 19 hore incirca* [3].

Il S.r Bonifatio Canosso nacque l'anno del Signore 1573 alli 5 di Novembre alle 22 hore.

(1) Questa aggiunta alla lettera manca negli autografi che abbiamo sott'occhio.

(2) Con tutta probabilità quel Leonardo Tedeschi, del quale una lunga lettera intorno alla nuova stella dell'anno 1604, indirizzata a Galileo sotto il dì 22 dicembre 1604 venne già da noi data alle stampe (*Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per Antonio Favaro. Vol. II. Firenze, 1883, pag. 235-246).

(3) Le parole in corsivo, qui e più innanzi, sono sottolineate nell'autografo.

Il S.r Alberto Canosso nacque nel 1579 a dì 14 d'ottobre circa le 11 overo 12 hore. *Vedremo poi se ci affrontamo.*

Il S.r Giacomo Severoli V. L. nacque l'anno 1558 addì 8 Gennaro a hore 5 e min. 15 di notte. *Così scrive suo Padre.*

Infirmatur fluxu sanguinis ad mortem anno suae aetatis. 18 34′
fit Doctor 18 49
laborat Quartam 27 36
Infirmatur ad mortem 35 37

fuori:

Al molto Illustre et Eccellentissimo
S.r Padron Colendissimo
Il S.r Gio. Antonio Magino
Mathematico di
Bologna.

XXI.

(Pag. 69, 107, 150, 177).

G. A. Magini a Riccardo Forster [1].

Plurimum semper delectatus sum eruditissimorum virorum litteris et colloquio, quod nihil mihi de communibus studiis conferendi occasione accidere posset optatius, ideoque iam tibi gratias quas possum ago maximas, ut qui me tam longa viarum intercapedine humanissimis tuis litteris alloqueris, gratosque tibi meos semper fuisse labores profiteris.

De Tabulis meis Resolutis non perductis per aequationum excessus in ♂ ♀ et ☿ hoc habe, me ab isto labore supersedisse

[1] Bozza apografa di lettera colla quale il Magini risponde alla lettera n. XIX. La data, che manca nella bozza, è di Bologna 15 Dicembre 1601. Cfr. Io. Antonii Magini, ecc. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIII, car. 95 *verso* e 96 *recto*.

ob nimiam earum prolixitatem ut tediosam studiosorum nauseam praecaverem: at vero nunc, ut verum fatear, molem me tantum et laboris et temporis in illis aequationum Tabulis posuisse, utpote quas longe et minori et faciliori negotio potuissem conficere. Utinam enim tunc mihi in mentem venisset illa, qua paucis abhinc mensibus novam aequationum planetarum formam confeci, methodus unica Generali Tabula comprehensa, quam nunc singulis planetarum hypothesibus congrue adapto. Sed hanc, nisi post motuum restitutionis Tychonianae editionem, evulgare nolo, cui eandem, ut Copernicaeis Tabulis nuper feci, adaptare conabor. Interim tamen avidissime tuas caelestium motuum, quibus spem facis, Tabulas expecto; cupidissimus enim sum novarum variarumque inventionum, quibus diversis modis facile ad eundem scopum perveniamus, et non minori desiderio tuas illas Directionum Tabulas ex mente Ptolemaei ad plures elevationes Polares constructas, ut quas minime ingratas studiosis fore credo, praesertim, si per illas laboriosae numerorum operationes evitentur, videre quam primum exoptarem. Nam et ego meas Directionum Tabulas proximo hoc anno publici iuris facere constitui, easque ob binas generales positionum Tabulas gratissimas Astronomiae studiosis fore confido; unam quippe ad Ptolemaei mentem, vero secundum viam rationalem, velut et in compendio illo directionum iam ante promiseram, construxi; Supervacaneum autem iudicavi tot particulares positionum Tabulas supputare ad instar illarum Regiomontani, quae calculum ita exactum non praestant, sicut mea illa Generalis Tabula. In eodem volumine dabuntur a me Tabulae aliquot particulares emersionum et occultationum planetarum, nec non universalem calculi ad easdem emersiones et occultationes methodum adiungemus, per alias Generales Tabulas quas 4. Analogiarum Tabulas certo meo consilio inscribere libuit, quae universam triangulorum sphaericorum dimensionem facillime suppeditabunt.

Molior et aliud quoddam volumen « De Primo Mobili, » quod in 12 libros distinctum; prioribus 4^{or} sphaericorum triangulorum tractationem, reliquis octo omnia quae circa Primi Mobilis doctrinam proponi tractarive possunt, complectetur. Praeterea opus seu Theatrum potius Instrumentorum Mathematicorum construo. A quibus studiis et taediosa Gymnasii cura si quid mihi otij aut temporis reliquum est, illud iucundissimae licet laboriosissimae Geographiae tribuo; Italiam enim universam 60 circiter Tabulis magna cum animi alacritate (quam tot regionum iucundissimus praebebat situs) et summo labore (quem incorrectae

et discordes aliorum Geographiae augebant) delineavi, ipsamque nunc figuris in aes incisis caelare facio.

Restat demum ut, quid de nova eximii illius Astronomiae Instauratoris Tychonis Brahe, motuum restitutione sentiam, tibi ingenue aperiam, sumque ego istius sententiae plurimum inter calculum Prutenicum et recentissimas Tychonis observationes interesse; magis tamen a vero recedunt Alphonsinae quam Prutenicae Tabulae; unico Solis motu excepto, in quo gravius Copernicus quam Alphonsus aberravit. Quamobrem merito ab omnibus uno ore Praeclarissimi illius et aeterna laude dignissimi Tychonis novae motuum restitutiones expetuntur et expostulantur, quem ego Ptolemaeo, Copernico aliisque non parem tantum, sed maiorem etiam, ob Atlanteos suos labores non immerita dixerim.

Te vero, Forstere, hortor et obtestor, ut tuas illas vigilias quam primum evulges, quod si feceris, est quod et ego et simul etiam universa Respublica litteraria plurimum tibi debeat; quod ita non te ostentandi tui, nec me a meis illis laboribus propalandis edendisve absterrendi studio haec ad me exarasse, sed potius communi omnium commodo voluisse consulere, certus fiam. Vale.

XXII.

(Pag. 75, 78).

Adriano Van Roomen (1).

Excellentissime Domine,

Mirari satis nequiverunt omnes speculum auspiciis Dominationis Vestrae constructum, obtulit mihi quoque Theorices ve-

(1) Autografa. Cfr. Io. Antonii Magini ecc. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 96.

strae exemplar unum Bindonus (1), non tamen eam nactus sum commoditatem ut id ipsum intuerer, quod me satis male habuit.

Audio quoque Dominationem Vestram Excellentissimam meditari opus novum cosmographicum; suadeo ut privilegium prius impetret Caesareum, ne forsan quamprimum imitentur Germani. [Male habet Bohemos quod eos talibus ornaverit titulis] (2).

Ticho Brahe obijt, ac opera sua omnia reliquit imperfecta: [sub finem vitae, hoc est tribus aut quatuor annis ante mortem, ita studia Mathematica tractabat, tanquam si ea nunquam gestassent. Poculis delectatus magis quam libris] (3). Suasi ut observationes suas communicaverit Clarissimae Dominationi Vestrae, ut tandem semel in formam theoricarum prodirent. At vir fuit adeo suarum inventionum tenax, ut eas nulli mortalium communicare voluerit; ipse tamen ad theoricarum constructionem idoneus mihi visus non est. Sic tantus apparatus instrumentorum frustraneus fuit. Nisi seorsum Magino alicui, hoc est Mathematico subtilissimo, communicentur. Hisce nundinis in Mathesi prodiit omnino nihil, praeter imperfectum quendam librum meum (4), cuius exemplar Clarissimae Dominationi Vestrae mitto per Bindonum, sequentibus nundinis missurus supplementum.

Item dubium mihi occurit: Cum initia dierum astronomicorum et fines incidant in diversorum dierum verorum puncta media, hoc est in meridies, dubium mihi est ab utris illorum denominationem sumant dies astronomici? Verbi gratia: dies dominicus verus sive usualis, nempe ab ortu ad occasum habet duas partes, unam antemeridianam, alteram pomeridianam: quaero hora

(1) Gaspare Bindoni, veneziano, che esercitava il commercio librario in Bologna, e che per faccende inerenti alla sua professione si sarà recato al mercato di Francoforte.

(2) Quanto rimane compreso tra le parentesi ad angolo fu omesso dal Magini, nella parziale pubblicazione di questa lettera da lui procurata, probabilmente per non aver rilevato il testo, la cui lettura è difficilissima.

(3) Anche questo passo compreso tra parentesi ad angolo fu omesso dal Magini, per non dare pubblicità a questo severo giudizio intorno Ticone Brahe.

(4) Con tutta probabilità parte dell'opera intitolata: *Chordarum arcubus circuli primariis, quibus videlicet is in triginta dirimitur partes, subtensarum resolutio uti exactissima ita quoque laboriosissima.* Wirceburgi. Excudebat Georgius Fleischmann. Anno 1602.

10 vel 11 antemeridiana (quae ultima hora praecedit meridiem diei dominici) an sit diei dominici, an vero diei sabbathi, secundum astronomos. Hoc namque ad usum Ephemeridum est necessarium.

Aliud praeterea est cuius monitum Clarissimam Dominationem Vestram, nempe Davidem Origanum Ephemerides edidisse, in quibus etiam nititur famam Clarissimae Dominationis Vestrae diminuere, immo totum opus imperfectionis arguere. Quid ad ea respondeas scire percupio ut obtrectractoribus et invidis nonnullis respondeam. Ego quod ad praecipuum respondeam scio, nempe nil esse difficilius Meridianorum, sive Longitudinis regionum definitione, quam utinam vel ipse Origanus posset restituere. At esto Origanus ostendat firmissimis demonstrationibus aliam esse Venetiarum longitudinem (utinam id praestare posset) an ideo Magini labor, qui ad aliam longitudinem assumptus est, frustraneus erit? Malam existimo esse illationem; sed quod ipse obiicit Magino, idem et nos ipsi obiicere possumus; cum nec ipsi quippiam constet de Francofurtensis civitatis longitudine.

Vale, Vir Excellentissime, ac me, quod facis ama.

Raptim ex nundinis Francofurtensibus, 10 Aprilis 1602.

Excellentissimae Dominationis Vestrae
Addictissimus
Adrianus Romanus.

fuori:

Perillustri Viro ac Domino
D. Ioanni Antonio Magino
I. U. D. ac Mathematicorum huius aevi Principi
Bononiae.

XXIII.

(Pag. 54).

Mario Vergeri [1].

Molto Illustre et Eccellentissimo Signor mio,
Signor Osservandissimo.

Hebbi il Lorenzo Valla dal Sig.re Gallignani [2], et l'ho mostrato al nostro specchiaro che lo deggia portare a V. E. molto Illustre. Hieri l'altro mi fu consegnata una lettera da lei scritta alli 27 del passato, nella quale mi accusa si come è stata a nome mio a fare riverenza all'Illustrissimo Signor Marchese, et di più la benevolenza verso di me di questo nostro Signore, il quale per venire di volo a riverire tralasciarò ogni cosa mia importante. Ho sentito, le giuro, di questo il maggiore contento, che potessi sentire, si come. infinitamente mi sono rallegrato della servitù che ella ha preso con l'Illustrissimo Monsignore Legato [3], et parimente, che viva qualche scintilla di desiderio

[1] Autografa inedita. Nulla ci riuscì di trovare intorno a questo personaggio, del quale non siamo nemmeno ben sicuri di aver rilevato con tutta esattezza il cognome, non permettendolo lo sgorbio della firma.

[2] I Gallignani furono notissimi stampatori di Padova e di Venezia, i quali si denominarono anco de Karera. Di loro si hanno stampe, a cagion d'esempio, del 1570, colla nota di « Patavii, apud Simeonem Galignanum de Karera. » Il detto Simeone stampava anche nel 1574 ed i suoi eredi avevano tipografia in Venezia nel 1585 e nel 1590. Giambattista e Giorgio stampavano insieme nel 1598, ed il primo stampò anche solo nel 1599; della ditta Gallignani poi si hanno stampe anche del 1604 e del 1616. Noterò finalmente come il nome di questa tipografia ricorra anco nella Bibliografia Maginiana (Cfr. App. II), e che Paolo e Francesco Gallignani stampavano ancora a Padova nel 1620 e 1621.

[3] Legato di Bologna intorno a questo tempo era il Cardinale Pietro Aldobrandini, a proposito del quale copiose notizie son fornite da V. Cerresole (*Di alcune relazioni tra la Casa degli Aldobrandini e la Repubblica di Venezia*, ecc. Venezia, tip. Antonelli, 1880). Aggiun-

di conoscermi in sua Signoria Illustrissima, alla quale vivo con intensa cupidigia di servire, se a ciò fossi buono od atto ad effettuarlo.

Mando il moto del Ticone insieme con un libretto di sue natività; et le mandaria ancora altre cose, se io non le havessi poste nella valiggia di mio Nepote, che partì hieri mattina di Venetia havendoli promesso ancor io, che poi nuovo accidente mi interruppi, che io poi alla mia venuta, che spero in breve dovere essere, portarò; letto ho all' Ill.mo Sig.re Diedo (1) la parte della lettera appartenenteli e che mi disse, quanto più l' ecc.mo Sig.re Magini eccederà meco in cortesia, tanto più mi obbligarà a servirlo, poichè così grande è il suo valore, con altre parole piene di ogni affetto cortese. Credo che l' Ill.mo Monsignore Legato entrasse in Martedì alli 23 di Aprile, et non mi arrischio scrivere al sicuro perchè non tengo meco il libro mio delle memorie havendolo posto con l' altre mie robbe nella valigia di mio nepote.

Mi piace non solo la buona fortuna havuta dall' Ill.re Signore suo Nepote, ma ancora la cortese discretione havuta ne gli bisogni di casa; credo che il Sig.re Damiano (2) si contenterà di stampare le effemeridi, ma non le tavole de le direttioni sì come le scriverò più a lungo da Rovigo, verso ove parto dimattina per fare ogni sforzo per havere denari senza quali non mi arrischierò partire da queste parti; non resti però di scrivere enviando le lettere al Sig.re Bertolotti, che subito me le farà havere.

Ho veduto l' ecc.mo Sig.re Fabio questa mattina con chiera di uscito da una sepoltura, tanto è stato male, il quale bascia

geremo da parte nostra che a questo stesso Cardinale Aldobrandini fu da Fabio Magini, forse in memoria delle buone relazioni già passate tra il padre suo e l' illustre porporato, dedicata la tavola dell' *Italia* contenente il *Patrimonio di S. Pietro, Sabina et Ducato di Castro.*

(1) Con tutta probabilità il Senatore Girolamo Diedo, al quale il nostro Magini dedicò la tavola dell' *Italia* contenente il *Territorio di Brescia et di Crema.* Era patrizio assai influente: nella filza n. 420 della sezione dell' Archivio di Stato in Venezia contenente gli atti dei *Riformatori dello Studio di Padova*, si legge una sua commendatizia in favore di Giovanni Camillo Gloriosi, quando questo aspirava a raccogliere l' eredità di Galileo nella università padovana.

(2) Damiano Zenaro stampatore in Venezia all' insegna della Salamandra, ed editore della maggior parte delle opere del Magini.

la mano agli ecc.mi sig.ri Persio (1) et Olmo (2) et a V. S. prima, si come io a tutti tre faccio riverenza.

Di nuovo qui non vi è altro, che un Chiaus che è stato levato da Ragusi sopra una galera et condotto qua, et l'altra mattina se ne entrò in colleggio, nè ancora ho potuto intendere a che fine egli sia venuto. Scriverò più longamente per la prima occasione, essendo hora tardi, et havendo da scrivere in molti luoghi. Resti servita baciare la (sic) a tutti di Casa, a' quali Idio conceda quanto essi desiderano.

Di Venetia, il p.° di Giugno 1602.

Poi scritta ho veduto nel ritratto del Cavagliere Guarini sopra un'opera stampata quest'anno « annorum aetatis suae 63. » Scrivo questo acciochè ella confronti la natività che ella tiene con questo tempo. Ho havuto in prestito la concordantia de la Astrologia con la Teologia per portare all'ill.mo Sig.re Conte Antonio Isolani (3), al quale faccio riverenza; è fuori un libro nuovo di Astrologia, che non mi racordo il nome nè il titolo, havendolo posto con le altre robbe.

A V. S. molto illustre et Eccellentissima

Servitore devotissimo

MARIO VERGERI.

fuori:

Al m. Ill.re et ecc.mo sig.re mio Sig.re Osservandissimo
Il Sig.r Giovanni Antonio Magini
Primario Lettore di Matematica
ne lo Studio di
Bologna.

(1) ASCANIO PERSI da Macerata lettore di greco nello Studio di Bologna dal 1586 al 1610. Cfr. *Li dottori forestieri che in Bologna hanno letto teologia, filosofia, medicina et arti liberali con li Rettori dello Studio da gli anni 1000 sino per tutto Maggio del 1623* di GIO. NICOLÒ PASQUALI ALIDOSI. In Bologna, per Nicolò Tebaldini, M.DC.XXIII, pag. 11.

(2) MARC'ANTONIO OLMO padovano, che esercitava la medicina in Bologna; medico di gran grido, autore di opere moltissime e pregiate intorno la scienza che professava, omesso dal VEDOVA nella sua *Biografia degli Scrittori Padovani.*

(3) Lo stesso menzionato in una lettera di « IACOBUS CERASUS Gallus » sotto la data « Bononiae, 15 Kalend. Octobris 1582, premessa alle *Ephemerides coelestium motuum* Io. ANTONII MAGINI, ecc. Ab anno Domini 1581 usque ad annum 1620 ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, 1582.

XXIV.

(Pag. 75, 78, 89, 171).

Adriano Van Roomen (1).

Excellentissime Domine,

Vidi tuam theoriam speculi concavi, vidi et literas ad D. Hulsium datas de eodem speculo. Res sane admirabilis. Verum unum comprehendere nequeo, nisi ex more vulgari loquendi id ipsum proveniat, nempe, concavitatem eam vocari semper sphaericam, ego sane sphaericae cavitati effectus tales non tribuero, sed uti bene satis Vitellio et Algazel superficiei parabolicae. Unde num speculum tuum sit parabolicum vel sphaericum scire desidero (2).

[Misi praecendentibus nundinis aliud dubium de comparatione dierum astronomicorum cum vulgaribus, verbi gratia dies dominicus in Ephemeridibus notatus an sumat initium in meridie diei dominici usualis, vel an in ea meridie terminetur. Aveo scire responsum ea de re, nam collegi aliqua, quae mihi videntur repugnantia] (3).

Video ex literis tuis ad Hulsium datis, Excellentiam tuam duo opera excellentissima habere prae manibus, nempe Directionum et Primi Mobilis doctrinam; prius excudi jam, posterius quoque paratum esse. Dominus Hulsius illi typographiae insufficiens est, itaque aliis proposui, verum nullum nancisci adhuc potuit, qui onus illud in se susciperet. Opus sane erit excellentissimum, atque super omnia opera mathematum jam edita evehendum; sed maximi sumptus.

(1) Autografa. Cfr. Io. Antonii Magini ecc. *Tabulae Primi Mobilis* ecc. Venetijs, apud Damianum Zenarium, MDCIII, car. 96. A questa lettera risponde il Magini colla sua sotto il dì 10 Marzo 1603. Cfr. App. I, n. 14.

(2) Veggasi, per ciò che risguarda questa obiezione, la risposta citata.

(3) Questo brano compreso tra parentesi ad angolo venne omesso dal Magini nella parziale pubblicazione di questa lettera da lui procurata.

Gaudeo etiam intelligere in eodem opere supputatam esse tabulam illam primi mobilis per dena minuta lateralia; opus sane est utilissimum, potissimum iis quibus non vacat quaevis ex sinibus supputare. Ego eumdem laborem [1] aggressus sum alias, potuique, dum non impedirer, singulis diebus unam tabellam absolvere quoad sinus, quos ex semissibus sinuum ex tabula sinum desumpseram et quasi continuo ordine scriptis per additionem et subdivisionem inveniebam. Verum labor maior fuit in arcum ex praedictis sinibus investigatione, cum semper mihi laborandum esset in parte proportionali. Verum iam ab eo labore omnino abstinebo, postquam tuam perfectam esse tabulam intelligo.

Ut porro ulterius quid de iis tabulis sentiam aperiam, dico duas requiri tabulas, ut tota doctrina triangulorum rectangulorum sphaericorum possit immediate expediri.

Prior est ea tabula, quam supputavit iam Excellentia Vestra: cuius loco et alia substitui posset complementum inventorum arcuum comprehendens, sed tuam illam praefero.

Posterior continet arcus in tabula tangentium respondentes quarto proportionali ipsi radio, sinui et tangenti. Eaque tabula esset excellentissima, vel eius loco substitui posset alia, quae continet arcus in tabula sinuum respondentes quarto proportionali ipsi radio et duabus tangentibus. Talem ego habeo exacte supputatam per singulos gradus. Verum ea non est tam pulchra atque altera.

Dico itaque nullum esse problema triangulurom sphaericorum rectangulorum, quod non immediate (hoc est unica operatione vel laterali vel areali) possit absolvi; alios per tuam tabulam solum necesse est non raro bis operari, ut ad solutionem problematis perveniatur.

Verum haec puto Excellentiae Vestrae satis esse nota: adeo finem harum faciam, non possum tamen non aliquid adhuc de meo addere, nempe cum opus tuum adeo sit amplum ut non facile ab aliquo sit suscipiendum typographo, videri mihi non inconsultum, si id dividatur, ita ut tabula illa primi mobilis seor-

[1] Quest'opera vide la luce parecchi anni più tardi sotto il titolo seguente: ADRIANI ROMANI *Canon triangulorum sphaericorum brevissimus ac facillimus quamplurimisque exemplis optice projectis illustratus, in gratiam Astronomiae, Cosmographiae, Geographiae*, ecc. Moguntiae. Ex officina Ioannis Albini, Anno MDCIX. — *Tabulae sinuum, tangentium et secantium ad partes radii* 10,000, ecc. Moguntiae. Ex typographeio Ioannis Albini. Anno M.DC.VII.

sum excudatur cum brevi eius usu, et sane ea confecerit unum volumen per se satis magnum. Postea in opere astronomico primi mobilis saepe poterit semper referre ad dictam tabulam, nam et id ipsum opus quoque justum constituet volumen. Interim precor Excellentiae Vestrae omnia felicia et fausta. Vale. Mitto Excellentiae Vestrae exemplar unum meorum laborum editorum, cum meliora non habeam, dignabitur vel ipsum aequo accipere animo.

Iterum vale. Raptim ex turbis hisce nundinalibus Francofurtensibus, 26 Septembris 1602.

Excellentissimae Dominationis Vestrae
addictissimus
ADRIANUS ROMANUS.

Meo nomine salutare dignabitur Dominum Ulissem Aldrovandum [1] quando vacabit, item Doctorem Iohannem Belgam illi cohabitantem [2].

Alterum exemplar annexum dignabitur mittere Christophoro Clavio, vel saltem tradere Bononiae Patribus Societatis, ut illi transmittant.

fuori:

Clarissimo Viro et Excellentissimo Domino
D. Io. Antonio Magino
Matheseos in Universitate Bononiensi
Professori Celeberrimo.

[1] ULISSE ALDROVANDI, nato in Bologna addì 11 Settembre 1522 ed ivi morto il 10 Maggio 1605, scolaro dello Studio di Padova, e Lettore di Logica, Meteore e finalmente di semplici in quello di Bologna presso il quale fondò l'orto botanico. Di questo illustre e benemerito personaggio parla a lungo il FANTUZZI nelle sue *Notizie degli scrittori bolognesi.* Tomo Primo. In Bologna MDCCLXXXI, pag. 165-190.

[2] Senza alcun dubbio si allude qui a GIOVANNI CORNELIO VTERVERIO, nativo di Delft in Olanda, già scolaro dello Studio di Bologna, presso il quale conseguì la laurea nell'anno 1594. L'ALDOVRANDI (come già prima aveva fatto con ELIO EVERARDO VORSTIO, il quale fu poi professore di Medicina e Botanica a Leida) lo aveva preso seco fin dal 1600, affinchè potesse maggiormente erudirsi nello studio della botanica, ed insieme coadiuvarlo nei suoi lavori e soprattutto nel trasporto dell'Orto botanico da lui fondato, reso necessario da altra destinazione del locale nel quale si ritrovava.

XXV.

(Pag. 53).

Ilario Altobelli (1).

Molto Illustre et Eccellentissimo Signor
Padron Colendissimo.

Sonno più mesi che scrissi a V. S. nè mai ho hauto risposta, forsi l'ho meritato. Hora ch'ho veduto quasi tutta la prima parte delli Progimnasmi del Ticone, il quale mi mandò a donar l'Eccellentissimo Medico di Sua Maestà Cesarea Guarinoni (2), et ho inteso tutte quelle sue tavole, e quei computi de gli ecclissi con quei triangoli sferici che mi par d'aver fatto miracoli. M'è parso significare a V. S. che se quel computo della luna così lungo e fantastico lei non tenta di abbreviarlo, il Ticone in esso haverà pochi seguaci, così se non si riduce in pratica quei triangoli sferici de gl'ecclissi et se non si fa un poco di comodo sopra tutto quel trattato de gl'ecclissi, malissimamente stampato, si manderà in bordello il Ticone con la sua bravura. Ma V. S. facendo e l'uno e l'altro, nelle sue opere nove ne guadagnerà maggior gloria dell'istesso Ticone. Molti amici mi domandano se V. S. darà l'opere sue secondo queste hipotesi del Ticone, io li dico di sì, e son desiderate con sommo contento.

Non trovo corrispondenza nell'ingressi del Sole ne i segni, con le tavole proprie del moto del Sole: non so donde naschi. L'essempio che dà nel calcolo dellà ☽ è tutto scorretto, n'ho

(1) Autografa inedita.

(2) Cristoforo Guarinoni veronese, medico dell'imperatore Rodolfo II, ed autore di parecchie opere di medicina enumerate da Scipione Maffei nella sua *Verona illustrata* (Verona per I. Vallarsi e P. A. Bruno, 1732, P. II, pag. 383).

emendato molti numeri, ma a tanti non si può haver pacienza. Tutto per avviso e le bacio le mani.

Di Verona, li 23 Gennaio 1603.

Di V. S. molto Illustre et Eccellentissima
Obbligatissimo servitore
F. ILARIO ALTOBELLI.

fuori:

Al molto Illustre et Eccellentissimo
S.r Padron Colendissimo
Il S.r Gio. Antonio Magino
Matematico
Bologna.

XXVI.

(Pag. 90, 118).

Francesco Tengnagel [1].

S. P.

Promissi fidem liberaturo, Clarissime et Excellentissime Domine Magine, visum fuit ea, quae a Dominatione Vestra et praestantissimo Patre Clavio circa Lunaria soceri mei Domini Tychonis laudatissimae memoriae mota sunt dubia, paulo accuratius expendere, iisque omnem scrupulum (si quis, fatear, in eorum animis adhuc resederit) quantum prae otii penuria, et innumeris tum politicis tum mathematicis curis in praesentia licuerit, quadantenus eximere. Nam quod ad aemulos Domini Tychonis et calumniatores attinet, equidem illos haud isthoc honore dignabor, ut obscuri isti homunciones in pulpitis duntuxat Patavinis [2], ac privatim pro libidine in quemvis apud rudem plebe-

[1] Autografa inedita.
[2] Qui si allude evidentemente a GALILEO.

culam debacchantes ex Tychoni eiusque aeterni nominis splendore per me Reipublicae literariae innotescant.

Veritas enim ab his noctuis in tenebris delitescentibus (Protomathematicos istos intelligo, insignem *illum* (si Diis placet) Mathematum Professorem, alterumque ipsius asseclam fratrem ignorantiae Venetum) (1) ne premi quidem, nedum opprimi potest, qui cum prae imperitia nihil ipsimet in publicum ediderint, aliorum nunquam intermorituris et plus quam Herculeis laboribus invident, ac mordacibus insultant verborum aculeis. Quamobrem omissis his Zoilis et Aristippis, ad reliqua literarum Dominationis Vestrae contenta transgressus, paucis ad singula earundem capita respondebo.

Ac primum quidem, quod Pater Clavius asserit (2), calculum Tychonicum non admittere Eclipses Solares, optarim equidem paulo fusius mentem explicasset suam. Nam si quis asserat, nullas Eclipses Solares ex nostra Luminarium restitutione supputari posse, ex ipsius libri pagina 132 erroris convincetur, ubi integer calculus Eclipseωs Solaris exponitur, et foliis duobus praecedentibus ratio docetur, qua methodo facillima et illæ et lunares ex solis ferme tabulis isti capiti insertis sint supputandae. Si vero quis dicat (quod tamen non puto quenquam posse, qui non adfuerit, cum ex editis id habere non queat) Eclipses Solares restitutioni Lunari curriculi non adhibitas, verum id esse haud inficior, et optima ratione factum contendo. Nam cum in Astronomia ex minimis maxima inquirantur, in Luna vero tam perplexa sit et lubrica cursus ratio propter difficillimum observatu diametri quantitatem, et alia impedimenta plurima solis Caelestium observatoribus cognita; insuper Eclipses Solares, tum erroneae sint propter intricatissimas parallaxes ubique sese implicantes, propter splendorem radiorum, quibus observantium perstricta acies impeditur, quo minus veram quantitatem possit discernere: tum quoque ob variationem diametri Lunaris in talibus coniunctionibus necdum exacte cognitam.

Cum (inquam) hoc ita se habeat, quare fundamentis usque adeo incertis inniti debuissemus, cum solidiora (Lunares nimirum Eclipses aliaeque observationes in ☍bus certissimae) in promptu essent! qui ☽ae defectus et si sua quoque in observando difficultate non careant, prioribus tamen ad oculum solum, non geometrice in conclavi umbroso denotatis longe sunt certiores.

(1) Qui ci parrebbe designato abbastanza chiaramente Giovanfrancesco Sagredo.

(2) Veggasi a tale proposito la lettera successiva.

Quod vero Dominatio Vestra existimare videtur, verba Domini Tychonis pagina 134 posita innuere, diametrum ☽ae in coniunctionibus Ecclipticis revera imminui, et inde sequi enormem distantiae illius a Terra variationem, cum necesse sit, maximam Lunaris Sphaerae portionem a Sole illuminari 253° 44′, equidem non arbitror, ex verbis Tychonicis id colligi potuisse. Nam cum aperte dicatur a Domino Tychone pàgina 119, maximam distantiae ☽.ae a Terra variationem in ☌ et ☍ esse duntaxat 3.sem 16′, et ipsa hypothesis haud maiorem admittat, non decuisset profecto tanti ingenii et iudicii virum tam imbecillis memoriae fragilitas, ut pauculis tantum foliis interiectis, tam aperte his contraria statueret. Coeterum ne quis circa haec in posterum impingat, necessario paulo fusius sunt explicanda. Monstraverant Parallaxes prope plenilunium et noviluvium creberrime observatae, distantiam ☽.ae a Terra in ☌ et ☍ aut nihil aut perpauxillum variari: hincque sequebatur Lunam eodem angulo, seu diametri quantitate utrobique fore conspicuam. Nihilominus Eclipses Solares nequicquam patiebantur tantam Lunaris diametri quantitatem. Nam quaecumque aut a Domino Tychone hactenus vel a nobis observata sunt, in illis omnibus multo maior Sol apparuit, quam ut ecclipsantis Lunae obiectu totus tegi posset, semperque quasi corona eam undique amplexurus videbatur, si totalis ulla contigisset, quod et illa quæ Anno 1602, Decembris 24d. hic Pragae a nobis denotata..... (1)

XXVII.

(Pag. 138).

G. A. Magini a Cristoforo Clavio (2).

Molto Reverendo Signor Mio Osservandissimo,

Risposi Mercoledì passato alla lettera di V. S. in freta per darle corso, come il mio primo Mobile non era ancor stampato,

(1) A questo punto rimane interrotto l'autografo.

(2) Bozza autografa mancante di indirizzo, che si argomenta però con tutta facilità del contesto della lettera.

se bene è del tutto compito, e che ho solamente datto fuori le mie Tavole de direttioni, delle quali procurarò di mandarne a lei un volume a Roma per qualche amico. Ho poi fatta riflessione sopra l'obiettione che V. S. m'ha fàtta in materia degl' eclissi solari del S.r Tichone, dal cui calcolo non si trovano gl' eclissi del Sole totali ([1]), e stimo di grande autorità il testimonio di lei, ch' afferma d'haver veduto l' ecclisse solare dell' anno 1558 totale grandissimo, mentre che lei dimorava in Portogallo ([2]), massime parendo ancor a me d'haverne veduto uno, mentre ch' io ero giovane, avanti ch' io attendessi alle mathematiche, se bene non mi raccordo l' anno ([3]), e corre la fama publica

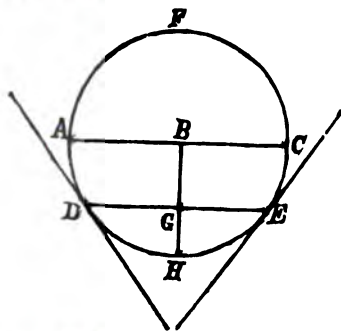
([1]) A titolo di schiarimento, e per non entrare in particolari che aprirebbero troppo facile l'adito alle digressioni, ci terremo a riportare qui il seguente passo che si legge nell' opera intitolata: « *Ad Vitellionem paralipomena quibus astronomiae pars optica traditur, potissimum de artificiosa observatione et aestimatione diametrorum deliquiorumque Solis et Lunae. Cum exemplis insignium eclipsium*, ecc. Authore IOANNE KEPLERO, ecc. Francofurti, Apud Claudium Marnium et Haeredes Ioannis Aubrii. Anno MDCIV:

« Anno 1560, 21 Augusti, Clavius testis, Conymbriae Solem circa « meridiem non modico tempore contectum latuisse, tenebras fuisse « quodammodo nocturnis majores; neque enim quo pedem quis po« neret videre potuisse, clarissimeque stellas in coelo apparuisse: aves « etiam, mirabile dictu, ex aëre in terram prae horrore tam tetrae « obscurationis decidisse. Luna περιγειος. Huic igitur uni ut fides ha« beretur, quam ei Tycho negabat, tot antecedentium coacervatione « opus fuit. »

Veggasi poi a tale proposito il capitolo di quest' opera di KEPLERO intitolato: « An fieri possit, ut in centrali conjunctione luminarium Sol tamen non totus lateat. » (IOANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia* ed. Dr. CH. FRISCH. Volumen II. Frankofurti A. M. et Erlangae, Heyder et Zimmer, MDCCCLX, pag. 315 e seg.). Non sarà poi fuori di luogo il ricordare nella illustrazione del presente carteggio che questa ecclisse del 21 Agosto 1560 fu la stessa che esercitò così grande influenza sullo svegliarsi della vocazione di TICONE BRAHE (*Lebensbeschreibung des berühmten und gelehrten Dänischen Sternsehers Tycho v. Brahes*. Aus der dänischen Sprache in die Deutsche übersetzt von PHILANDER VON DER WEISTRITZ. Erster Theil. Kopenhagen und Leipzig, 1756, pag. 32-33).

([2]) Non è ben chiaro se alluda qui il MAGINI alla ecclisse della quale tiene parola il CLAVIO, nei suoi Commentarii alla Sfera del SACROBOSCO (Romae, 1581, pag. 425).

([3]) Deve essere stata quella del 9 aprile 1567, quando cioè il MA-

appresso quei, che vivono hoggidì, e anco si legge appresso i scrittori, che ne sono stati veduti de' totali. Con questa occasione ho scorso le fatiche del Signor Tichone, e ho veduto a carte 134 del suo primo tomo, ch' egli diminuisce il diametro lunare apparente nelle congiontioni la quinta parte quasi d'esso per caggione dell' illuminatione, che fa il sole del corpo lunare oltre la metà di esso, e fu anco da nostri predecessori avertito, che s' illumina più dell' hemisferio lunare qualche cosa, li quali poi hanno compensato questo con non potersi vedere tutto il diametro lunare, o per dir meglio vedendo solamente il nostro occhio manco dell' emisfero della luna, e a punto tocca questo il Reinoldo sopra il Purbachio a carte 104. Ma se si concedesse tanta estenuatione de i margini lunari che debba apparire meno la quinta parte il diametro lunare di quello che è, seguirebbe che fosse illuminata grandissima portione del globo lunare che non convenirebbe nè alla distanza de' luminari, nè alla proportione de' corpi loro. Sia il maggior cerchio del globo lunare *AFCD*, mentre che la luna è nell' Apogeo dell' Epiciclo, il cui semidiametro apparente concede il Tichone minuti 16 nell' oppositione col Sole e nella congiontione con quello minuti 12.′ 48.″ Posta dunque la *AB* minuti 16.′ 65″, la *DG* minuti 12.′ 48″ seguita che l' arco *AD* ha gradi 36. 52′ si che tutto l' arco illuminato *DFE* verrebbe ad essere gradi 253. 44′ cosa molto essorbitante e che non conviene con le suppositioni nè de gl'antichi, nè di esso Tichone. Et secondo le distanze de' luminari et quantità loro da Tolomeo poste si illustra solamente gr. 181. 45′ e si vede del

GINI era in età di circa dodici anni. A proposito di questa ecclissi afferma il CLAVIO, per osservazione propria, che a Roma apparve centrale ed annulare; ma è contraddetto dal KEPLERO, al quale danno ragione i calcoli moderni. Infatti nel « *Nature a weekly illustrated journal of science* » (vol. XV, 1877, pag. 342) si legge un articolo intitolato « *The Solar Eclipse of 1567 9 april,* » dove è dimostrato che l' ecclisse non fu centrale a Roma e non poteva colà nè in verun altro luogo essere annulare, giacchè il diametro angolare della luna era più grande di quello del sole. Siccome però fu ivi quasi totale, è evidente che la zona della totalità (determinata dalla traccia dell' ombra lunare sulla superficie della terra) dovette passare per una re-

corpo lunare gr. 178. 15′ come dice il Reinoldo, ch'io non l'ho esperimentato col calcolo, ma presupponendo essere la distanza del Sole dalla terra semidiametri 1150 secondo esso Tichone, e il semidiametro del Sole semidiametri terreni 5. 41′ et la distanza della luna dalla terra semidiametri 58, quando ella è nell'Apogeo e il semidiametro del corpo lunare semidiametri terrestri 0, 18′, ritrovo che si doverebbe illuminare gr. 180. 34′ solamente. Onde non so conoscere dove abbia fondata il Signor Tichone tanta sua variatione, ch'habbia a restringersi la 5ª parte del diametro lunare al nostro occhio nelle congiontioni per l'illuminatione del Sole. Soggiongo anco che gl'heredi d'esso signor Tichone vengono a confessare nell'Appendice che fanno al primo tomo, che ci è errore nè i diametri de' luminari a carta 820 quando parlando dell'ecclisse solare dell'anno 1601, nel quale pone il signor Tichone il diametro della luna 25.′ 36″, dicono che doverebbe essere minuti 30 ½. Io dunque non farei differenza alcuna o almeno pochissima de' diametri della luna nelle ☌ni et ☍.ni Et mi sarà caro havere il parere di V. S. intorno quanto hora le scrivo, nè restarò di scrivere a Praga per chiarirmi meglio, perch'io confesso che mi travaglia assai questa cosa per esser io affezionatissimo alle fatiche del Tichone, le quali, se bene havessero bisogno di qualche correttione non però saranno da sprezzare e da non esser tenute migliori di quelle del Copernico et d'Alfonso. Et qui a V. S. molto Reverenda bascio le mani et le prego da Nostro Signore prosperità e contento.

Di Bologna li 12 Giugno 1604.

Di V. S. molto Reverenda
Servitore Affettionatissimo
GIO. ANTONIO MAGINI.

gione non molto lontana (in latitudine) da Roma. Però sulla linea della centralità alla longitudine di Roma (e quindi anche di Venezia presso a poco) la durata della totalità deve essere stata di pochi secondi. Nelle opere del KEPLERO edite dal FRISCH, e più volte citate, vi sono molti luoghi relativi a quella ecclisse, ma il più importante per lo scopo nostro è quello dove è detto (Vol. VIII, pag. 12) che « der Schatten (della luna) muste uber Meyland und Venedig gestrichen sein. » Per tutti questi motivi adunque stimiamo chiaramente allusivo ad essa il cenno del MAGINI. — Di questa informazione vado debitore alla squisita gentilezza del mio Ch.mo Collega il prof. GIUSEPPE LORENZONI.

XXVIII.

(Pag. 90).

Francesco Tengnagel (1).

Clarissime et Excellentissime Domine,
Domine honorandissime,

Hoc ipso prope momento e Silesia redux, literas Dominationis Vestrae Bononiae 15 Iunii scriptas a veredario nostro Pragensi reditum meum tantisper praestolante accepi. Respondissem autem illico ad singula (siquidem id factu proclive) nisi me hodie nescio quae fatalis calamitas (praeterquam quod Aulicis negociis distineor) in convivium quoddam praelustre Magni Persarum Regis Legati vel invitum protrusisset; ubi adeo strenue, more (quod Dominationem Vestram non fugit) nostratibus usitato commessandum et compotandum (2) fuit, ut haec (ita me DEUS amet), somniansne an vigilans scripserim, difficile sit statuere; quo facilius naevis meis (si quos Dominatio Vestra offenderit) ignotum iri spes est; siquidem oscitantiae et ignorantiae quam negligentiae apud eam incusari praeoptarim.

Quod ad dubia a D. Vestra circa Lunaria nostra mota, ac aemulos nostros attinet, ita annuente Numine, Dominationi Vestrae satisfacturus sum hebdomada proxime subsequente, ut non habitura sit (ut spes est) quod iure desideret, quando prolixum a me et sufficiens est habitura responsum. Interim et semper Dominationem Vestram quam diutissime florentem precor et voveo. Negocia Dominationis Vestrae ita D. V. procurabo singu la

(1) Autografa inedita.

(2) Si scorge di qui che il genero partecipava delle stesse abitudini del suocero.

ut non habeat quod de fide et sedulitate mea (effectus id demonstrabit) iure possit ambigere.

Pragae, Celerrimo et (quod pudet referre) ebrio calamo, die 19 Iulii styli reformati 1604.

Dominationis Vestrae excellentissimae
Studiosissimus
FRANCISCUS GANSNEB TENGNAGEL
in Camp. Sacrae Cesareae Maiestati
a Consiliis, manu propria.

fuori:

All' Illustre et Eccellentissimo Signor mio Osservandissimo
Il Sig.r Giovanni Antonio Magino,
Professore delle Mathematique in
Bologna.
Vinetia
Raccomandate al Magn.co Signor Damiano Zenario
alla libraria della Salamandra in Vinetia.

XXIX.

(Pag. 51, 52, 95).

Bartolomeo Cristini [1].

CLARISSIMO ET EXCELLENTISSIMO VIRO
D. IO. ANTONIO MAGINO, MATHEMATICARUM IN BONONIENSI
CELEBERRIMO GYMNASIO PROFESSORI DIGNISSIMO,
DOMINO MEO OBSERVANDISSIMO.

Quod tibi iamdiu non scripserim, nollem te in malam partem accipere cum nec a deficiente animo ab illo affectu, quem primum

(1) Autografa inedita.

erga te habueram, ac per meas sub 13 novembris 1591, 8 julii et 20 decembris 1593, ac per alias postea ([1]) semper tibi indicaveram et confirmaveram, processerit, sed ab aliis curis et molestiis, quibus adhuc nunc affligor, et referre tibi non videtur opportunum. Et quomodo possem non esse semper tui deditissimus et amantissimus cum mathematicarum studiosum neminem qui opera tua viderit, existimem, non posse non semper, aut debere quoad poterit, te tantum ac tantum virum in ipsis disciplinis colere et venerari, ac benevolentiam tuam expetere. Ego autem scio me ad hoc teneri saltem ob ea quae tum primum de tua humanitate persenseram ab Illustrissimo Francisco Radice tum postea ex eo, quod de me ad eundem sub 4 novembris 1591 scripseras, ac ipsemet legi, pro quibus etiam Illustrissimo Antistiti Vercellensi Ferrerio ([2]) domino meo colendissimo semper magis ac magis devinctus ero, ita ut, licet tot meis nunquam dignatus sis respondere, sed tantum cum curassem adhuc te certiorem de meo affectu erga te reddere per Illustrissimum Dominum Galeanum Bononiae tunc agentem pro Serenissimo nostro Sabaudiae Duce, per tuas 26 octobris 1601 promiseris petitionibus meis minutatim et copiose respondere, nec tamen id unquam feceris, in bonam partem tamen semper accepi, atque etiam existimavi quod forte velis accipiam pro responso folium inscriptionis Primi tui mobilis, quod cudi tunc curabas et mihi oblatum fuit sub 10 septembris 1603 a Reverendo canonico regulari Sanctae Crucis ([3]) huius civitatis, qui illud a Reverendissimo abbate suae religionis Astensi, ex parte tui mihi donandum habuerat. Immo etiam te magis purgatum penes me reddo, cogitando quod sicuti latores mearum primarum te Bononia abesse repererant, et fortasse hi postea, quibus meae remittebantur, tibi tradendas, cum adveneris, non dederint; sic tuae, si quas scrip-

([1]) Tutte queste lettere precedenti mancano alla collezione di autografi che abbiamo sott'occhio.

([2]) Giovanni Stefano Ferreri di Biella, eletto vescovo di Vercelli addì 29 maggio 1599, referendario delle due segnature e nunzio di Papa Paolo V all'Imperatore Rodolfo II. Cfr. *Dizionario di erudizione ecclesiastica da S. Pietro fino ai nostri giorni* compilato dal Cav. Gaetano Moroni. Vol. XCIII. In Venezia, tip. Emiliana, MDCCCLVIIII, pag. 269.

([3]) Questo titolo, che abbiamo avuto la fortuna di trovare, venne da noi testualmente riprodotto nella nota apposta alla lettera n. 14 dell'App. I.

seris, non ad me pervenerunt; vel etiam quod ab aliis curis maioribus studiorum tuorum non potueris promissa persolvere, nunquam autem quod data opera mihi scribere dedignatus sis. Sed potius angebar ego, quod pro misso folio praedicto tibi gratias statim non egerim, at simul etiam sperabam quod facile mihi ignosceres, nec minus me charum deinceps habiturus sis, pro humanitate tua, quam si, quas tibi gratias agere debebam, cito egissem, quia sicuti ex corde verius magis meum affectum erga te repeto, quam ornatis verbis haec scribere queam, ita experientia, quandocumque placuerit illum probare, te certissimum reddet. Ego nunquam bene dicendi artem didici, nec locutionem meliorem hac rudi ediscere puto, quia nec ab ineunte aetate, sed iam trigesimum septimum annum agens cum penitus idiomate latino non solum caverem, sed etiam licet crassum non satis bene intelligerem, incepi illud discere, nec sub praeceptore aliquo, sed tantum ex me ipso legendo et scribendo, ita quod tandem hunc talem qualem stilum assecutus sum, quo omnia, quae de mathematicis mandanda scriptis habeo, satis celeriter scribo, quod propterea satis mihi videtur. Quare adhuc te rogo non malo habeas, si tibi cuius scripta, praeter doctrinam, ornatissimam et elegantem habent formam, in hac incomposita scribo, quia melius aliter ex me ipso nequeo. Nec mirum quod etiam ob eloquentiam opera tua sint etiam ab omnibus expetenda, et cuiuslibet impellant ad te omni benevolentia prosequendum ut me prae aliis, quia licet bene scribere non valeam, bene scripta, valde adhuc tamen mihi placent.

Gratissimum mihi equidem fuerat inscriptionem operis tui primi mobilis legere cum advenerat, sed eo magis adhuc fuisset nisi ereptam ab eo viderem mihi occasionem complendi opera quaedam de eodem iam a me incepta, vel cudendi jam completa. Etenim circa 1582 eandem ego supputandi formam per triangula sphaerica quam postea Reverendissimus Clavius sub anno 1593 in Astrolabio scripsit inventam a quodam Nicolao Aymaro (*sic*) Dithmarso, aut traditam prius, quae per prostaphaeresin dicitur; cui Clavio circa initium 1581 per affinem quendam meum significaveram tantum me novam et faciliorem supputandi formam reperisse per triangula sphaerica, quia sine multiplicatione et divisione laboriosis fiebat: et huius tunc, cum latinum idioma ediscerem primum latine scribere curaveram, nec multo post compleveram opus, licet nunquam typis illud mandare potuerim; et quamvis Clavius vel Aymarus (*sic*) me anticipaverint, non tamen cum primum potuissem, illud ab impressione abstinere volebam, quia

non omnia, quae ex ipsa forma supputandi per prostaphaeresin deduci possunt, ipsi docuerant. At cum vidi te etiam ad hanc manum posuisse, statim iudicavi omnino ereptam mihi ansam amplius idem, ut meum inventum, in publicum proferre, quia licet ut vere meum traderem, cum iam a tot aliis prius in publicum prolatum esset (nec autem mirum est, quod idem a pluribus in mathematicis reperiri possit) non dubium est quod non amplius meum iudicaretur, quare omnino censui, per me non esse amplius proferendum; in quam sententiam magis tu me adhuc impulisti, quod tot alios modos supputandi per triangula ex aliis tabulis viderem te in ipsa primi mobilis inscriptione promittere.

Aliud etiam opus de problematibus, quae ab triangulorum doctrina solvuntur, et ad primum mobile pertinent, nondum quidem compleveram, sed iam tamen omnia ordinaveram, ac solutiones tam per lineares ductiones in plano, geometrice, quam per numeros ex prostaphaeresi mea inventione tradere decreveram: Problemata vero, quae ex datis semper, vel cognitis tribus terminis constituuntur, ad alterum trium aliorum, vel duos, vel omnes inquirendum, ego ex sumptis omnibus sex terminis, et combinatione semper ternaria pro datis, viginti constituebam: ut si termini essent longitudo, latitudo, declinatio, ascensio recta, et angulus stellae, cum obliquitate Zodiaci, nunc hos nunc alios tres cognitos ponendo datos, viginti ut dixi conficio propositiones diversas, quia etsi non omnes semper opportunae sunt aut usu venire in rebus astronomicis videantur, tamen contingere potest in quaestionibus, quod tantum tres termini dentur ex his qui in astronomia non solent frequentius dari, ut solutiones omnium, quandocumque placuerit, haberi possent. Nec tamen opus multo magis ob hunc problematum numerum, ex quibusvis sex terminis combinandis ternarie, ut dixi, ampliabatur, quia duo ex 20 ad unam solutionis formam reducuntur, sex alia ad secundam, et 12 reliqua ad tertiam; intelligo autem operandi formam, eam, quam constituo sub aliqua particulari dispositione linearum, vel numerorum in solutione alicuius ipsorum problematum, quae ex eadem forma solutionis sunt, quia dispositiones inde variae esse possunt, idest si unum ex 12 problematibus, quae eandem solutionis formam habere possunt, ex una vel pluribus dispositionibus construi potest, et omnia reliqua ex eisdem, et totidem dispositionibus construi possunt, ut tu scis.

Habeo iam ex operibus tuis ephemerides usque ad annum 1620, Tabulas secundorum mobilium, Theoricas planetarum, et

librum de triangulis planis, ac dimetiendi ratione. Sed cum intellexerim ab Illustrissimo Domino Alexandro Tessauro [1], te iam primum mobile tuum typis mandasse, effeci ut aliquot volumina per bibliopolas nostros huc importarentur, sed tantum duo venerunt, quae dum absens essem vendita fuerunt, at unum habuit discipulus quidam meus, unde potui illud videre, et quia non integrum esse opus primi mobilis reperi, cum tantum canones cum tabulis directionum et apologiam contra Origanum contineat, licet adhuc impingam bibliopolas quantum possum ut alia volumina comportare faciant, ego putavi illud non emere, sed èxpectare integrum opus, quia interim hoc mei discipuli uti possum tamquam meo, et quia nonnulla in ipsum notavi, ad te de ipsis scribendo, rem non tibi ingratam facere existimavi.

Et primum cum ex operibus Magni illi mathematicorum decoris Excellentissimi Tychonis Brahe dani habeam Epistolarum librum primum ad Gulielmum Langravium Hassiae scriptarum, Mechanica, Progymnasmatum Astronomiae instauratae primam partem, et De mundi aetherei recentioribus phaenomenis librum secundum; et in prima progymnasmatum parte dicta, sint tabulae motuum Solis et lunae, quibus loca ipsorum planetarum ad propositam diem supputare statim illis visis proposuerim, imitatione exempli eius, quod folio 72 ponit, vidi ita constructas esse, quod diem in eis integrari ad meridiem sequentis propositum voluit, non autem ut tuae vel aliorum Astrologorum recentiorum, qui in meridie dies terminant, cum omnes ad meridiem propositi, ipsum propositum compleri posueritis, itaque si exempli gratia motus aequalis Solis ad propositi diei tertij mensis meridiem supputandus est, vos ex tabulis vestris annorum et mensium completorum motus sumitis aggregandos cum motus diei tertij completi: Danus vero ex suis, cum integrorum annorum et mensium motibus diei tantum secundi completi motum sumit, ita quod in nominatione dierum a meridie ille non convenit vobiscum, quia ab initio denominari dies, et vos omnes a fine ponitis. Hoc dubium tamen adhuc aliquantulum fuit, cum in alio exemplo, quod pro motu ☽ facit fo. 023 non videretur ita facere, quia ad tempus ☽ 16 horarum 19 | 18 aequatum et completum aequales sumit motus ut tu, et in exemplari meo

[1] È questi l'autore della *Sereide*, ossia poema sui bachi da seta, del quale i due primi libri in versi sciolti furono stampati a Torino nel 1585; due altri libri ne aveva promessi, ma non tenne parola, quantunque non morisse che nel 1621.

tempus apparens ita male impressum fuit, quod praeter annum 1587, et Aug. non potui numeros diei ac horarum et minutorum legere, ut possem agnoscere certius ex ipso quomodo haec nominatio acciperetur; sed cum saepius motus Solis, ad quamplures dies annorum 1572 et 1573 supputarem pro quibus ille ephemerides solares construxit, agnovi certo ipsum semper dies velle in meridie terminandos, denominari ab initio non autem a fine. Et quia parum refert, quod potius ab initio, quam a fine censeantur nominari, modo idem semper locus Solis in Zodiaco ostendatur ad tempus propositum; non mirabar, quod quia unusquisque suum velle liberum habet, ipse diversus ab aliis sit in ipsa numeratione motuum, sed tantum quare potius delegerit ipsam nominationem ab initio quam a fine; et an fortasse existimaverit hanc meliorem vel tutiorem, aut sequutam fuisse ab Astrologis antiquis; aut quia ipse instaurare conatur Astronomiam ut recedit ab hypothesibus antiquorum et recentiorum omnium, ita etiam videretur ei esse opportunum aliam numerandi motus formam, quam usitatam ab his, quos refellit adhibere, considerabam, et circa hoc tuam sententiam audire cupiebam.

Ego autem hucusque non dubitavi potius debere nominari dies a meridie per numeros a fine quam ab initio, non solum quia vidi te, et omnes alios hanc formam sequi in tabulis secundorum mobilium, sed quia rationi magis consentanea haec mihi videretur et melior nominatio, ex causis quas in opere quodam meo, *De ratione diurnae lucis* inscripto attuli. Cuius argumentum et causam compositionis et inscriptionis opere pretium mihi videtur hic compendiose referre. Cum autem coram Serenissimo Duce meo, quotidie ad mensam diversae proponantur quaestiones tam philosophicae, quam aliae, contigit aliquando a Perillustri Domino Botero [1], propositam mihi esse quaestionem de amissione illius diei [2], quae fit, non solum circuendo terram versus occasum, ut contigit navi ob id Victoriae postea appellatae, sed etiam perveniendo tantum ubi Lusitani apud antipodas

[1] GIOVANNI BOTERO, il famoso autore della *Ragion di Stato*, il quale, dopo aver servito in qualità di segretario i due cardinali S. CARLO e FEDERIGO BORROMEO, era stato chiamato dal Duca CARLO EMANUELE di Savoia per attendere all'educazione dei suoi figli.

[2] Veggasi per la storia di questo famoso problema ciò che abbiamo già avuto occasione di scrivere a tale proposito nel nostro *Galileo Galilei e lo Studio di Padova*. Vol. II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 105-112.

nostros sedes posuerunt, ut causam certiorem redderem, et cum respondissem ita, quod abunde Serenissimo Duci satisfecissem, placuit illi quod Principes filii, qui tunc in Hispaniam discessuri erant, id intelligerent, quamobrem praeceperat mihi ut coram se et ipsis Principibus in Academia sua, de eadem amissione diei diffusius et clarius dissererem; et cum hoc fecissem, ac in promotis dubitationibus et quaestionibus quas fecere post sermonem eius, ad quem pertinebat die indicta agere, solebant Academici, a Perillustri ac doctissimo viro Domino Claudio Guicciardo ([1]) Serenissimi ipsius Ducis et Principum referendario dictum fuit tunc, ipsam quaestionem de amissione diei ad 71 caput secundi libri Plinij « De naturali historia » pertinere, quod caput ([2]) (quum ibidem allatus fuit Plinius) parum intelligebatur, quare placuit etiam ipsi Serenissimo mihi imponere ut viderem illud clarius interpretari et quaestionem propositam cum solutione scriptis mandare. Et quia de quaestionis solutione dictum fuerat, iam aliquid legi ab aliis scriptum, quos postea vidi et interpretationem capitis praedicti Plinii sex vel octo paginis tantum complecterer, dum inscriptionem ipsius capitis perpenderem, visum fuit plura alia, quam quae Plinius in ipso capite scribit, ad illam pertinere et posse non solum interpretari Plinium, sed multa super suis propositionibus disserere; quamobrem cum quae

([1]) Claudio Guichard, signor d'Arandato, Argit e Teney, segretario di stato, referendario, istoriografo, dottor di leggi e consigliere di Carlo Emanuele, nato nel 1556, morto nel 1607, autore di varii scritti particolarmente poetici. Cfr. intorno ad esso: Derossi, *Scrittori piemontesi*, ecc. pag. 117, 118; Grillet, *Dictionnaire historique*, ecc. II, 96-97; *Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino,* Serie II, Vol. 30, pag. 307-311; Vol. 31, pag. 291-295.

([2]) Ecco testualmente il citato squarcio di Plinio: « Ideo nec nox « diesque quaevis eadem toto orbe simul est, opposita globi noctem, « aut ambitu diem afferente. Multis hoc cognitum experimentis. In « Africa, Hispaniaque, turrium Hannibalis: in Asia vero propter pira- « ticos terrores, simili specularum praesidio excitato: in queis prae- « nuntiativos ignes sexta hora diei accensos, saepe compertum est, « tertia noctis a tergo ultimis visos. Ejusdem Alexandri cursor Phi- « lonides, ex Sicyone Elin mille et ducenta stadia novem diei confecit « horis: indeque, quamvis declivi itinere, tertia noctis hora remensus « est saepius. Causa, quod eunti cum sole iter erat: eundem remeans « obvium contrario praetervertebat occursu. Qua de causa ad occasum « navigantes, quamvis brevissimo die, vincunt spatia nocturnae navi- « gationis, ut solem ipsum comitantes. »

videbantur ad eandem inscriptionem pertinere collegissem sommarie, et quae ratiocinari posse super proposita a Plinio perpendissem, statim omnia in ordinem et per capita digessi, ita quod omnia simul impacta tandem integrum opus et satis amplum constituerunt, quod non solum nautis et geographis, sed et arithmeticis ac gnomonicis ingratum non fore autumo. Et quia Plinius inscripsit caput illud « Quae sit ratio diurnae lucis » visum fuit operi meo, non meliorem posse imponere, cum argumentum sit idem, puta, de his rebus tractare, quae ad lucem diei pertinent, et habent prae se aliquid admirationis et non vulgaris comprehensionis. Cum igitur ad propositum nostrum nunc redeam omnino inscriptioni praedictae « De ratione diurnae lucis » videretur congruere, quod de nominatione dierum aliquid initio operis trectaretur, quia dierum initia, ut idemmet Plinius refert, ab ortu, a meridie, ab occasu et a media nocte sumuntur, non dubitavi diem civilem incipientem a meridie, non aliter quam incipientem ab occasu dicere habere nominationem numeralem a numero diei vulgaris in quo terminat, sicuti et numeratum ab ortu ab eo cum quo incipit, et numeratum a media nocte denominari ab eo, qui est inter utramque mediam noctem incipientem et finientem iacet; quia cum quilibet civilis dies denominetur a vulgari, qui est pars ipsius civilis, et nomina ipsis diebus vulgaribus, tam per numeros, quam per ferias imponantur, ita quod haec ab ortu statim nomen aliud assumpsit quam haberet praecedens, et sic sequens diversum ab hoc, quia nomen quodlibet vulgaris diei cum ipso in occasu desinit, non potest dubitari, quod si civilis ab ortu incipit, denominationem non habeat eandem, quam dies vulgaris, qui ut pars ipsius cum eo incipit, quomobrem ab initio denominationem suam ipsum civilem diem sumere videtur. Et quia vulgaris desinit nominari cum eius fine, ut dixi, in occasum neque etiam dubitabitur, quod si civilis dies ab occasu incipit, praecedens vulgaris non est pars eius, sed sequens et propterea quod a fine, idest ab eo cum quo, sive in quem desinit, civilis dies ab occasu, nomen non assumat. Nullum autem dubium est incipientem a media nocte civilem nomen habere a vulgari die, qui est pars eius; sed de incipiente a meridie, anceps equidem videtur nominatio, a qua parte fiat, quia civilis iste pomeridianam partem unius diei vulgaris habet, et antemeridiana posterioris illi; unde, utrum a praecedenti parte, vel a succedenti assumat, disputari potest. Verum quod a finali potius certo denominetur, hae videntur satis potentes causae. Primum quia quilibet dies vulgaris nomen suum proprium retinet ab ortu ad

occasum semper et tantum quia in ortu alterius statim dies nomen aliud habet, ut dixi, cumque dies civilis a meridie cogatur transire ab uno vulgari ad alterum, oportet etiam quod ab uno nomine recedat et ad aliud transeat, nam prioris suae partis nomen in fine non retinet; ergo non dubium quoque esse potest quod hoc posterius nomen debeat esse suum proprium, non autem illud in quo incepit et quo non amplius utitur in fine, quum id nomen, quod retinetur, proprium cuiusque rei magis est, quam illud, quod amittitur, quia alterius erat. Praeterea quia iam habuit haec dies vulgaris nomen suum proprium statim ab ortu idest antequam civilis, qui ad meridiem incipere debet, esset, et a meridie iam nominati diei vulgaris dicatur incipere civilis, quodammodo videtur etiam a nomine ipsius vulgaris recedere, ut qui incepit proferri, antequam esset ipse, quia vult proprium, quod et nondum fuit, et insurgit, ac incipit proferri, ipso currente, accipere. Et tandem potius retinendam esse nominationem istius diei a meridie, quae a fine sumitur, ut tu et alii in tabulis usi estis, existimo, quia clarius vel minus intricate, aut magis convenienter ostenditur usus eius in tabulis, quam denominatio ab initio facta more ipsius Dani, propterea quod si debent motus aequales cuiuslibet planetae ad aliquam horam antemeridianam propositi diei puta tertij mensis supputari, quia tam Danus quam tu per tempora completa illos colligitis, oportet diei integri iam praeteriti ad tempus propositum motum sumatis, videlicet, cum motibus integrorum annorum et mensium ac horarum. At pro calculo ex tabulis tuis, sufficit quod ex hoc tertio die in quo desinit hora data, tantum retrocedas ad secundum praecedentem diem, ut diem, qui ante horam datam integratus est ac completus, habeas. Pro calculo vero ex tabulis Domini Tychonis retrocedendum est usque ad primum diem, ut reperiatur nomen civilis diei, qui pro eo est ultimus completus ante horam propositam: ita quod quia retroceditur per nomina duorum dierum, a nomine diei propositi, non autem per unum tantum, affertur nescio quid difficultatis, vel malæ cuiusdam implicationis ab eo quod ex supputatione more tuo, vel aliorum omnino tollitur, vel non contingit. Sed ad quid, tot verba de his tecum agere, qui potiores fortasse habebis rationes tuae nominationis dierum quam sint hae? profecto non ex simplici et levi motione huc adductus sum, sed ex causis gravibus, quae ad te pertinent, cum in hac tua apologia contra Origanum, mihi videaris a te ipso esse diversus, sive tu hic comprobare nominationem Tychonicam dierum potius, quam tuam confirmare, ut

fere dici possit, tibi ipsi contradicere, quod unusquisque cavere debet: quamobrem ut a me cogitationem de contradictione amoveas visum fuit tam copiose tibi scribere, ut si placuerit quando aliter tibi videatur, sententiam tuam de his omnibus mecum conferas. *Videris autem nominationi dierum Tychonicae adhaerere in epistola tua ad D. Adrianum Romanum dum scribis. De acceptione dierum astronomicorum non est quod ambigas diem astronomis a meridie diei propositi incipere et in sequentem alterius desinere, sicque oblata aliqua hora antemeridiana ad praecedentem diem erit referenda*, quia si hodie sit proposita dies et cuiuslibet mensis 3ª a meridie hesterni diei incepit civilis diei in hodiernum ad meridiem finiendus, ut ab omnibus Astronomis ponitur. Ergo horae antemeridianae hodierni diei sunt partes ipsius ad meridiem hodie finiendi qui heri inceperat. Ad hunc tu praecedentem diem vocas hic, cum dicas antemeridianas horas hodierni diei propositi ad praecedentem referri, et quia praecedens dies 2.ª mensis dicebatur, ergo 2.dı diei vis esse partes, ergo eius diei, qui sumpsit ab initio in meridie diei praecedentis, cum hodie tantum ad meridiem ille terminet; ergo more Dani hic accipis dierum nominationem, non more tuo solito, quo oportuisset dicere antemeridianas hodierni, ad propositum 3.m in meridie terminandum, referri. In supputatione quoque, qua pro loco ☽ inveniendo iuxta restitutionem D. Tychonis ex veteri restitutione fol. 88 et 89 dies scribis 8. 13. 15 Ianuarii, et in praecedente supputatione, ac ea quam Neothesicam ejusdem vocas, pro eisdem ponis 9, 14, 16, unde nisi dicas in veteri posuisse 8, 13, 15 tamquam completos, in aliis tamquam currentes semper more Dani, nescio quare variaveris ipsos numeros dierum, et si hoc etiam dixeris, omnino non satisfacies, quia non annum et mensem etiam completos non currentes signaveris, sed hoc tantum notavi in istis exemplis, ut magis te impellerem ad mihi respondendum.

Quod contra Origanum scripseris, qui tam impudenter ausus est te reprehendere de lapsu unius vel duorum minutorum in ephemeridibus, placuit mihi vehementer, et tanto magis cum vidissem ephemerides illius hoc autumno, apud illustrissimum quemdam discipulum meum, in castello eius ubi recreandi animi causa paulisper commoratus sum (ego autem illas non habeo) nihil molestius sensi ibidem, quam lectionem dictae repraehensionis ex minima causa ab homine, qui penitus se ignarum mihi se obtulit caelestium motuum in introductorio suo, ubi considerat in iudicibus nativitatum trinum et quadratum ☉ et ♀ aut ☿ aut

istorum, qui nullo modo esse possunt; at patet eum inconsiderate, vel considerate sumpsisse hoc ab doctrina de judiciis Cipriani Leovitij [1] ubi agit. « De mutua concordia parentum » quia et idem Cyprianus eosdem aspectos considerandos ponit: et optabam maius otium habere tunc examinandi ipsum introductorium, vel ephemerides, ut si quid aliud reperissem, te simul de omnibus monitum facerem: Nec tamen absque alio exemplo insipientiae eiusdem detegere a Castello illo discessi, quia in modo supputandi directiones hoc aliud ridiculum ponit, praeter id quod relinquo tibi considerandum circa formam directionis an sit rationi consentanea, mihi autem non videtur talis, sed errare in forma dirigendi non est tam abstruse errare, quia disputatur de altioribus iudiciariae, ut fit cum erratur in modo supputandi dum fieri praecipiunt inutilia, quia hoc omnino est abstruse, et per ignorantiam errare. Cum autem velit quod prius semidiurni arcus significatoris et promissoris reperiantur, et deinde semidiurnos ipsos velit per 2 $^1/_2$ multiplicari, ut habeat tempora, quae horaria diurna ipsorum vocat, omnino ex ignorantia, absque necessitate haec tempora praecipit reperire, quia tantum ea inquirit, ut habeat in ipsorum temporum numeris, id quod in semidiurnis iam habeat, idest tantum ut habeat rationem ipsorum temporum inter se, nam ea tantum reperit tempora, ut adhibeat in regula trium, puta tempora significatoris pro primo regulae, tempora promissoris pro secundo et distantiam significatoris a MC pro tertio, et secundum in tertium praecipit multiplicari et productum dividi per primum ut habeat quartum, quem distantiam promissoris a MC in circulo positionis significatoris vocat. At partes cum pariter multiplicibus in eadem ratione sunt per 15 quinti, ergo patet, quod iam ipsa temporum rationem habebat in semidiurnis, idest quod statim ipsis semidiurnis repertis poterat semidiurnum significatoris pro primo regulae, et semidiurnum promissoris pro secundo et inde distantiam a MC pro 3 ponere, quia sic etiam, et clarius, et ex minoribus numeris operando quaesitam distantiam promissoris habuisset quam quaerebat: sed istis non usus est, quia non agnovit se habere quod habebat, sed auxilio ipsius quod habebat, idemmet quod habebat inquisivit in alio, quod an insipientis sit, non est, qui non iudicet. Et in eadem

[1] Cipriano Leowitz, nato nel 1524 in Leonicia (Boemia), morto nel 1574 a Lauingen (Palatinato), era matematico del Conte Palatino Ottone Enrico.

apologia vidi me honorifice nominatum [1], pro quo tibi perpetuo gratias agere deberem. Et quidem valde optarem esse talem, qualem in istis disciplinis me nominas, videlicet eximium, cum potius ex profitentibus mathematicas fortasse rectius dixisses minimum; sum tamen tam deditus illis, quod non sentio volupe maius, quam in eis usque ab adolescentia: ita quod sine instructore alio quam libris, in ipsas me intrusi, et consequenter maius inde desiderium non habui, quam ut statim illas degustavi, quanto magis de illis discere, et ex iam assecutis aliquid depromere, quod hactenus prius ab aliis scriptum non sit. Et quidem in quibusdam mihi videor assecutus, nec tamen tu aliquid de meo vidisti, aut aliud argumentum (quod sciam) habuisti, quo posses de meo iudicio in mathematicis facere, nec causam, qua meum nomen in tuis voluminibus promulgare deberes, quamobrem profecto attribuendum est potius tuae illi humanitati, qua iam te primum ornatum persenseram a D. Francisco Radice, quem etiam ob id semper colui, licet quid de illo sit nunquam amplius postea audiverim, et propter quam multo magis tuus adhuc affectus fueram, colebam, et venerabar, quod et versus Reverendissimum Clavium agebam, quia et ipsum per sua scripta primum, ut te, agnoveram, omnia solidae doctrinae plena, et ut excellentissimos in istis disciplinis, quas consequi optabam humiliter observabam; verum ille, nescio qua de causa, cum nomen meum in suis operibus potuisset, ut debebat, alicubi citare, tacuit, tu autem qui nullam habuisti causam, nec promiseris unquam mihi hoc acturum, me honorasti. Sed ut videas an debuerit alicubi de me aliquid scribere idem Clavius sic agnosces. Cum rogatus esset ex parte mei a quodam meo affine quid sentiret de quodam capite gnomonices Benedicti [2], ipse Clavius *primum ad me quatuor dubia in loco proposito se obiter observasse scripsit, et postea ut referam verba sua:* « Quoniam multa de tua etiam « audivi, cupio vehementer a te instrui quatuor in rebus, quae

[1] « Eximij Sabaudiae Ducis Mathematici Bartholomaei Christini » (Io. Antonii Magini, ecc. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetijs, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 76 *recto*).

[2] È questi il celebre Giovanni Battista Benedetti, nato in Venezia addì 14 Agosto 1530, morto in Torino addì 20 Gennaio 1590, e che aveva preceduto il Cristini nella carica di « filosofo e matematico del Duca di Savoja. » L'opera sua, alla quale qui si allude, è la seguente: *De gnomonum umbrarumque solarium liber.* Augustae Taurinorum, apud haeredes Nicolai Bevilaquae, MDLXXIV.

« diu multumque me divexarunt. Primum qua ratione demon-
« strari possit circulos maximos horarum inaequalium dividere
« singulos arcus diurnos in 12 partes aequales etc. Deinde qua
« via demonstrari possit praxis Andreae Schoneri etc.; 3° quae
« sit demonstratio, horologii illius universalis etc. et 4° quo
« pacto demonstrari possit descriptio signorum ascendentium, qua
« utitur Schonerus, et quae reperitur in mea gnomonica pag.
« 186, 231, 252, 268 etc. Haec non dubito quin *pro singulari*
« *tua perspicacitate et humanitate dissolves, qua in re non*
« *privaberis laude tua et me etc.* » Quibus petitionibus et dubiis, ego sub idibus augusti 1587 respondi de quatuor dubijs in Benedictum per eum mihi propositis, 3^m^ tantum posse sustineri, reliqua non, quia eum non satis intellexisse Benedictum agnoveram. De demonstrationibus petitis vero respondi quod nihil amplius de prima agere volebam: et hoc quia rationi consentanea non videbatur, et contra Ptolemaeum pro ea agendum erat. De aliis respondi me illi demonstrationes exhibiturum quanto citius potero, quia tunc aestus vehementer fervebat et de epidemia hic valde dubitabatur, unde non poteram tunc demonstrationes ipsas, quae non parvam continebant scripturam, illi mittere; sed ut interim agnosceret, me posse eas illi exhibere, illum admonui, quod non bene intellexerit Schonerum, quapropter male illum retulerat in suam gnomonicam, praesertim in ultima petitione de descriptione signorum ascendentium et quid in ea relatione emendandum erat, et quomodo, atque quod scripserat reperisse quasdam lineas ad latitudinem gr. 42 convenire ex eodem Schoneri instrumento, quod impossibile erat reperisse ex figura relata, ut in sua gnomonica et quod simul mitterem aliam instrumenti ejusdem Schoneri multo faciliorem et breviorem constructionem, et tandem in fine depraecabar illum, ut super his quae de revolutionibus Copernici, vel aliis ab illo cupiebam intelligere *placeret respondere, et cum sub 15 septembris eiusdem anni 1587 mihi respondisset italice sic:* « Ho ricevuto l'amorevole sua lettera et ringratio assai V. S. che mi
« ha levato il dubio delli segni ascendenti secondo Schonero,
« perchè quasi mai mi riuscì quel modo, come io lo pigliai, con
« il mio per le ascensioni, et la causa veggio adesso essere, che
« io divisi quel circulo egualmente, dovendo essere diviso ine-
« gualmente, dove Schonero è oscurissimo et parla impropria-
« mente. Ma non è maraviglia, che io dubitassi in quella cosa,
« della quale non sapevo la demonstratione. Aspetto adunque con
« gran desiderio la demostratione da V. S. con l'altre due che

« mi promesso ha: et sappi V. S. che non li sarò ingrato, ma
« lo celebrarò dovunque haverò l'occasione come merita. Mi
« rincresce assai che non si possi demostrare quello delle hore
« ineguali, forse un'altra volta V. S. la ritrovarà. Io a poste-
« riori trovo la cosa esser vera, perchè descrivendo nell'astro-
« labio demonstrativamente li circoli delle ore ineguali per il
« ♋, ♈ et ♑ trovo che dividono ancora li segni intramezi in
« parti uguali, si come li seguenti delli detti tre paralleli » et
reliquae epistolae agunt tantum de dubiis circa Benedictum, nec
verbum ullum de meis petitionibus tunc nec deinceps per aliam
postea egerit: neque ego etiam illi misi promissas demonstrationes,
immo mihi videbatur quod primum eas typis tradere debuissem,
nihilominus eas illi nullo adhuc modo reticuissem, si aliquid
ipse petitionibus meis respondisset quovis modo, ut quod tunc
non poterat animum in alias partes mathematicarum distractum
in eam de qua erant mea quaesita convertere, vel quod non haberet
libros, ex quibus quae petebam debebat accipere, vel videre,
aut aliud simile, quia quamcumque mihi dedisset responsionem,
ab eo, quem valde colebam, venerabar et observabam satismihifactum
fuisse censuissem. Nec tamen hoc potui etiam secum dissimulare,
quia cum ex nova causa, quam ante posuerat praedictus
Dominus Franciscus Radice, dicendo Clavium quadraturam
circuli reperisse, iterum illi scripsi, rogando eum, ut me de sua
dicta quadratura participem facere vellet sub 22 aprilis 1591;
sed cum evenisset ut alicubi quadraturam suam hic prius reper
rerim et viderim quam meae hinc discessissent, statim visa ratione
tam constructionis suae lineae quadratricis, quam quadraturae,
illi post scriptu, scripsi, quod nec ipsa linea potest dici
geometrica, quamvis per puncta, quae facilius reperiuntur quam
quibus conicae sectiones ducuntur describatur, nec ipsa quadratura
geometrica esse potest, et querebar de eo, quod meis petitionibus
non respondisset, unde etiam ego illi non miseram promissas
demonstrationes, et iterum alia quaedam postulabam ab
eo, quae licet non magni momenti essent, *mihi gratum satis
fuisset habere ab eo aliquod responsum. Sed tantum sub
prima Iunii 1591 respondit:* « Ha ragione che la descrittione
« della quadratrice non è in rigore geometrica etc. — et di
« sotto. — Ma sia come si voglia mai chiamerò questa quadra-
« tura absolutamente et vera geometrica, per conto dell'ultimo
« punto, che non si può trovare geometricamente. Quanto alli
« dubij di V. S. non mi ricordo più quali furono et la censura
« di V. S. delle ascensioni nella gnomonica molto mi piacque,

« *et secundo quella ho corretto la seconda figura della pa-*
« *gina 186, et la ringratio etc.* » Vnde vides an habuerit causam me nominandi deinceps alicubi in suis operibus, vel non, praesertim ubi de duabus quaestionibus signorum ascendentium scripsit et horarum inaequalium postea scripsit in Astrolabio, cuius unum exemplar ipse mihi misit sub 14 feb. 1594, cum tertio illi scripsissem sub 20 decembris 1593 et postulassem quoque ut aliquibus, quae optabam ab eo scire, responderet, nec tamen aliquid respondit ad postulata, sed demonstrationem signorum ascendentium adhuc a me petebat, quare postea illi eam misi, cum alia instrumenti forma quam ei promiseram in prima mea, simul cum epistola sub 15 april. 1594, qua admodum etiam conquestus sum de eo, et quod tot meis petitis nunquam respondisset, et quod mihi non satisfecerit in Astrolabio in his, quae antea mihi promiserat, nam poterat aliquid de me scribere, vel in 49 lemmate, ubi demonstrat id nulla ratione esse posse, quod de horarum inaequalium circulis, iam mihi videlicet italice scripserat, se in astrolabio demonstrasse, cum vidisset ex maturiore consideratione se hallucinatum prius esse, quam considerationem sive quam veriorem sententiam *non dubito eum accepisse vel prosecutum esse, ex admonitione meae primae illi factae,* dum nihil unquam agnovisse, quod mihi satisfaceret pro demonstratione quam de illis *horariis Circulis a me petebat, ita quod spem perdiderim amplius circa eam per me aliquid agnoscendi* scripseram: vel potius in canone quinto libri tertij ubi emendavit figuram Schoneri signorum ascendentium iuxta meam correctionem; nam tunc, quod illi hoc ego ostenderim, tacere non debebat, nec dubium adhuc est, quod licet illi scripserim meam demonstrationem postquam suum Astrolabium habui, itaque eandem fere iam ipse posuerit, quod illam non *invenerit etiam ex mea admonitione, quam illi feceram in prima mea ubi ad finem sic aiebam:* At fortasse his meis admonitionibus istius instrumenti et usus reperies ex te ipso demonstrationem quaesitam, quia *deteguntur in illis quaedam, quae ad agnoscendum demonstrationem dictam plurimum faciunt,* et certum erat ex meis dictis ipsum posse eruere demonstrationis illius medium. Haec ad te scripsi propterea quod male sensi, ipsum nullam penitus de me mentionem fecisse, dum potuisset, cum teneretur et quod meis quesitis nunquam responderit, licet illum enixe rogassem semper ut mihi responderet. Nec tamen ita hoc aegre tuli, quod semper adhuc doctrinam eius ac excellentiam non magnifacerem, et de ipso aliter quam modeste et honorifice

loquuturus essem, et quod si aliter ei inservire potuissem, libenter adhuc non fecissem.

Porro ut ad apologiam redeam, vidi brevem illum modum supputandi Lunae locum, quem iuxta hypotheses Excellentissimi illius Tychonis, cuius obitum omnes mathematicarum scholae perpetuo deflere habebunt, reperisti per tabulas conficiendum, et considerando quanto brevior adhuc sit alius, quem per generalem prostaphereseon tabulam, quae omnibus hypothesibus accomodatur, et omnibus planetis est communis, nec viginti paginas excedit, scribis habere, te equidem censeo omnibus qui de Astronomia scripserunt antiquis et recentioribus (nisi fortasse D. Tychonem ob magnanimitatem et deditionem tantum ad haec studia, quod de patrimonio ultra centum talerorum milia in ea impenderit, cuiusque tabulae Rudolphaeae, Theoriae, phaenomena et demonstrationes illarum omnium summo desiderio ab omnibus mathematicis expetendae sunt, et sine quibus, tu etiam in restauratione Astronomiae, quae per ipsum tentabatur parum aut nihil agere posses ulterius excludamus), esse praeferendum. Et quia tot et tam digna ipsius Tychonis opera, ab omnibus optari debent, ut quanto citius promulgentur, et an haeredes eius habeant homines qui ad hoc impensam curam ponant et intelligant ea, quae ad dispositionem exactam illarum requiruntur, ut ipse Tycho fecisset, ignoro, vehementer optarem, quod ad te mitterentur, quia neminem agnosco, qui illa melius et citius ad unguem sub suo convenienti ordine digerere posset quam tu, et in quo possent haeredes ipsi tutius ea conferre, sive fidei committere alterius quam tuae, quia ob summam probitatem tuam, non dubito quod et si tu in digestione tantarum operarum tuam laudem non sustinere nolles ut deceret, neque etiam gloriam illius magni viri ullo modo diminuere velles; sed an ad te aliquid de hoc tibi scripserint, vel an homines habeant, ut dixi, instructos ita in eis, quod sine te possent ea recte absolvere, et an Longomontanum illum, de quo in appendice progymnasmatum primae partis fit mentio, agnoveris satis ad haec aptum, vel alios habeant cupio abs te scire, et an detur opera, ut quanto citius in lucem exeant.

Ego numeros mysticos [1] quos in tabula Lunari tua posuisti in dicta Apologia pro Braheana agnovi nihil aliud esse, quam arcus, qui respondent numeris multiplicandis eiusdem tabulae

[1] Il significato di questo numero mistico trovasi spiegato in una nota alla lettera del KEPLERO al MAGINI sotto il dì 1 Giugno 1601. Cfr. APP. I, n. 12.

tamquam sinibus sumptis, quia hoc modo ego tam tangentium quam secantium arcus tabulas construxi in mea triangulorum doctrina ex prostaphaeresi adhibendas, et sic pro multiplicatione laboriosa quam in exemplo calculi lunae fecisti, potuisses si placuisset prostaphaeresin adhibere triangolorum; sed cupio ut quamprimum compleas Primum mobile tuum, et generalem illam prostaphaereseon tabulam in publicum proferas, cum aliis tuis ad astronomiam pertinentibus inventis, sed dubito quod non antea velis ea sub praelo dare quin Tychonica opera omnia, vel saltem Tabulae Rodulpheae prius in lucem prodeant, ut innuis in epistola ad Forsterum sub 15 decembris 1601. Et haec sufficiant quoad apologiam.

In canonibus Primi mobilis placuit valde tua de projectione radiorum in Zodiaco, et aequatore sententia, quod mihi satis rationi consentanea videatur ex his quas scribis pro ea sustinenda, et eam deinceps in meis iudicibus sequi volo, ut etiam illam de tempore, quod singulis gradibus directionum respondet observare, cum nec possem existimare ad unguem uni gradui directionis semper unum annum respondere, nec observationibus congruere viderem. At si haec tua temporum distributio locum habet, cum etiam ad largiorem inveteratam distributionem temporum satis difficulter rectificationes temporum aestimatorum nativitatum fiebant, multo magis per hanc fient, sed nihil refert, modo exactius conveniat. Et cum fuerit illa disputatio de acceptione quadratorum, trinorum et sextilium, nunc iuxta nomen quod habent, et nunc iuxta aliud, ita quod prout sunt in signis brevium vel longarum ascensionum dicebantur sustinere nunc propriam naturam vel qualitatem, et nunc aliam vel contrariam accipere, ex hac tua proiiciendi radios in Zodiaco et aequatore fortasse tolletur; dico fortasse, quia tum duas directiones pro una facis de eodem aspectu, et prius altera duarum tantum videbatur observanda, attamen illa anceps erat, quia aliquando una, aliquando alia videbatur conferre iuxta scilicet acceptionem aspectus Zodiaci vel aequatoris, aliter tamen quam tu hic doces. Mihi placuit semper sententia Benedicti de his caeli locis, qui efficaces sunt in nativitatum iudiciis, quam in fine suarum animadversionum scribit, in qua domus exaltationes, triplicitates planetarum, domus rationales, coniunctiones, et aspectus, ac revolutiones cum domino eius Antisciaque tantum et partem fortunae approbat, ea aspicit in iudiciis: spernit autem partes alias, et terminos ac decanos et plura alia eorum, quae Junctinus in suo speculo observat in revolutionibus. Directiones tantum di-

rectas iuxta rationalem viam non autem conversas: et quia video te fines quodammodo approbare et contra antiscia, aspectus quoque praesertim sinistros ascendentis MC et ⊕ considerare cum directione conversa, quid tamen de his omnibus tu sentias velim mihi aliquantulum exponeres, ut etiam quid de mensurnis et diurnis profectionibus. Sed forte iam nimis importunus tibi videro tot petitionum, et propter istius prolixitatem, sed cum tamdiu expectaverim tuas, quas valde cupio, ut cuius placita mihi ad modum sequi placet, non potui me continere quod non petierim quae speravi a te pro tua humanitate consequi faciliter, atque te accepturum in bonum, si tantum de te me confido, quia etiam si aliquid pro te valeam me certiorem reddas, et videbis quam vehementer cupiam te in omnibus inservire et observare. Sic te Deus incolumen semper conservet ut praecor. Vale.

Taurini, 7 novembris 1604.

Excellentiae tuae studiosissimus

Bartholomeus Cristinus.

Post scriptum.

In prima parte progymnasmatum Illustrissimi Tychonis deest folium A, quod statim sequitur elogium Regis doctissimi Scotorum, pro quo habendo, saepius scripsi bibliopolae Lugdunensi, a quo illam habueram, antequam mihi responderet; at tandem rescripsit illud deest in omnibus aliis exemplaribus, et quia valde mihi displicet librum imperfectum habere, et arbitror fortasse illum sic dicere quia non habet illud et videtur se teneri traditioni illius quum in aliis reperiatur, ne sim amplius inaniter ei importunus, mihi gratum facies, si an desit vel non in aliis, tu me certum feceris, quia non acquiescam priusquam a te hoc intelligam.

At non dubito te iam solitos labores lectionum tuarum nunc aggressum, in quibus nollem tibi ego molestus esse; quare si fortasse petitionibus meis non commodum est tibi e vestigio respondere, obsecro me tantum instruas nunc ex tuis, an hanc

receperis, et differas inde, si videbitur, usque ad proxima natalitia responsionem.

fuori:

Al Molt'Illustre et Eccellente Signor
mio sempre osservandissimo
Il Sig.r Gio. Antonio Magino
dignissimo lettore delle mathematiche
nello Studio di Bologna.
A Bologna.

XXX.

(Pag. 138).

Cristoforo Clavio (1).

Molto magnifico Signor mio Osservandissimo.

Ho ricevuto hoggi il libro suo, (2) et lo ringrazio infinitamento. Quando sarà legato, et haverò visto, li scriverò di nuovo, per darli nuova, come m'è piaciuto il libro, il quale leggerò con gran desiderio e gusto. Li mando in contracambio la mia Geometria Prattica però indegna di lei, havendo egli già stampato de mensurationibus copiosamente, benchè delle linee solamente habbia trattato, et io d'ogni sorte di quantità. La stella nova (3) si vede qui a Roma, et con istrumenti habbiamo trovato sempre la medesima distantia dalle stelle fisse, come d'arcturo, Lyra, cygno, et altri; si che pare che stia nel firmamento. Da Cos-

(1) Autografa inedita.

(2) Con tutta probabilità le *Tabulae primi mobilis,* stampate appunto allora allora in Venezia, e delle quali il MAGINI aveva annunziata pochi mesi innanzi la imminente pubblicazione (Cfr. Lettera n. XXVI).

(3) La famosa stella nuova dell' Ottobre 1604, come risulta dai ragguagli contenuti nel seguito di questa lettera.

senza in Calabria scrive un Medico Matematico (1) che cominciò prima a comparire alli 9 d'ottobre nella congiontione di ♂ et ♃, conforme a quello che V. S. scrive d'havere havuto da Verona. (2) Metterò qui le medesime parole del Medico, il quale dice così:

« Sabbato a sera, che furono li 9 di ottobre, andando a « vedere la congiontione di ♃ et di ♂ che stanno congionti « nel 2° grado di ♐, viddi insieme con loro una stella nova « della grandezza et colore di Marte, et era sopra di Giove, quasi « congionta con esso. Et mi diede gran maraviglia, perchè la « sera d'innanzi non c'era tal cosa, anzi più e più sere era « andato a vedere detta congiontione di Giove et Marte, et « erano lor due soli, et poi questa sera delli 9 di ottobre erano « tre splendide et belle. La sera seguente la stella nova si trovò « alquanto più grande, et la sera seguente più, di modo tale, « che di mano a mano si è fatta quanto è ♃ et del medesimo « colore, splendore et grandezza, anzi alquanto più. Et credo « che crescerà più di Giove. Questo è di gran significato, et « quel che io ne prognostico, non lo voglio qui dire. Però prego « V. S. che mi vogli avisare se in Roma è stata osservata, et « che se ne dice, et le baccio le mani. »

« Da Paterno a' 18 d'ottobre 1604. »

« La stella sta ferma nel 20 grado di ♐, quasi 2 gradi « o 3 lontana dalla Ecliptica, et settentrionale. »
Hactenus ille medicus.

(1) Di questa relazione sulla nuova stella, mandata da un medico calabrese scrisse il CLAVIO anco a GALILEO in pari data (*Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per ANTONIO FAVARO. Volume II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 234). Ne scrive allo stesso GALILEO anche F. ILARIO ALTOBELLI, al quale il MAGINI aveva mandata copia della presente lettera scrittagli dal CLAVIO (*Galileo Galilei e lo Studio di Padova*, ecc. Volume II, ecc. pag. 247, 250).

(2) Certamente questa relazione era stata mandata al MAGINI dal P. ILARIO ALTOBELLI. Infatti in una lettera del KEPLERO al MAESTLIN sotto il dì 5 Marzo 1605, leggiamo: « Maginus scribit, vidisse 2. 12. « Oct., de quodam Altobello vero Veronensi astrologo scribit, visam « ipsi 29 Sept. vel 9 Oct. » (IOANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia*, ed. Dr. CH. FRISCH. Vol. II. Frankofurti A. M. et Erlangae. Heyder et Zimmer, MDCCCLIX, pag. 582).

Sono molti giorni che V. S. mi domandò il mio parere, intorno alli moti celesti, se sarebbe bene salvarli per retrogradationem. Non ho risposto per essere la cosa difficile, et io non saprei salvarli. Però se a V. S. pare che si possono comodamente salvare le periodi et apparenze, faccia come li pare. Io per me non farei questa novità. Vorrei bene che V. S. acconciasse le sue theoriche in alcuni luoghi, et desse qualche raggione delle periodi. Con questo fo fine, bacciando le mani a V. S. et saluti di gratia caramente Mons.[or] Ruvini, dal quale ha da recuperare il mio libro. Iddio N. S. la conservi nella sua santa grazia.

Da Roma alli 18 di novembre del 1604.

D. V. S.

Servo affettionatissimo
CHRISTOFORO CLAVIO.

fuori:

All' Eccellentissimo Dottore il S.[or] Gio. Antonio Magino, Matematico nel Studio di Bologna, celeberrimo mio osservandissimo
Bologna.

XXXI.

(Pag. 90, 164).

Francesco Tengnagel (1).

Excellentissime et Clarissime Domine,
Patrone honorandissime.

Quoniam infinitae meae occupationes in praesentia haud permisêre ut ad singula quae in negocio Dominationis Vestrae hisce

(1) Autografa inedita.

diebus contigêre, particularia, in hac festinatione me resolverem, officii mei esse ratus sum, ut ad minimum recepti nudius tertius apud nos speculi, (1) et ad Sacrae Caesareae Maiestatis proprias manus porrecti singrapham Dominationi Vestrae transmitterem. Hoc autem ipso momento domum reversus vix tantum temporis mihi residuum comperi, ut vel tantillum eidem de ea re (cuius ipsius interest) rhapsodice conscriberem, nedum ut fusius ea quae (ut verum fatear) etiamnum quoad debitam recompensationem me fugiunt, Dominationi Vestrae literis perscriberem. Quaeso autem, ut quaemadmodum prius, ita et in posterum, negocium hoc tenuitati meae permittat, inventura talem clientem, ut eam confidentiae huius nunquam debeat praenitere. Haec rhapsodice et stante pede; plura Dominationi Vestrae hebdomada proxima subsequente.

Celerrimo calamo, die 20 Novembris styli reformati 1604.

Excellentissimae Dominationis Vestrae
Addictissimus
F. G. Tengnagel.

Haec in plena commessantium in aedibus meis et vociferantium turma conscripsi: quo facilius lituris ignotum iri spes est.

fuori:

All' Eccellentissimo Signor mio Osservandissimo
il Sig.r Giovan Antonio Magini,
Professore delle Mathematique in
Bologna.
Raccomandato al Mag.co Sig.r Damiano Zenaro
alla libreria della Salamandra in
Venetia.

(1) Gli specchi concavi dal Magini destinati all' Imperatore Rodolfo II.

XXXII.

(Pag. 109).

Giovanni di Guevara ([1]).

Vidi la Cometa a' ventiquattro di Settembre ([2]) circa a due hore et meza di notte, ma perchè era piovuto et la vidi così fra nuvoli, sappiendo che Giove era in sagittario pensai che fosse detto Giove, ma ben presi maraviglia parendomi d'averla vista scintillare, ma diceva da me mi sarà paruto che la scintilli. In capo a due sere, dimandando ad uno che veniva di Firenze che nuove v'era, mi disse e dicono che si vede la Cometa. Dimandandogli io che ne sai, mi disse passando in Firenze dal Ponte vecchio circa a due hore di notte vidi ragunata di molta gente et dimandando che cosa fusse quella, mi dissero che si vedeva una Cometa; così dicendomi costui questo, mi misi la sera in su la porta della mia villa ch'è in poggio, finalmente vidi questa Stella non esser Giove, et perchè sapeva che in quel luogo non era stella fissa, cognobbi questa esser stella nuova o vogliam dir Cometa. Così la steti a vedere tramontare ch'era l'orizzonte chiaro et la vidi andar sotto del pari con Marte, et poi Giove così a un di presso dopo circa a un terzo d'ora; non si può dire ch'io pigliassi errore perch'era in Villa

([1]) Inedita, colla sola firma autografa.

([2]) Non trovando memoria di alcuna cometa intorno a questo tempo, tengo per fermo, come apparirebbe anco da una frase che si legge più innanzi, che il GUEVARA alluda qui alla nuova stella dell'Ottobre 1604, la quale sarebbe stata osservata in Toscana alla fine del Settembre di questo medesimo anno. Infatti, a proposito di questa stella nuova, scrive F. ILARIO ALTOBELLI a GALILEO sotto il dì 30 Dicembre 1604: « Ho aviso dal sig.r Pirro Colutij (?) mio paesano et peritissimo nella « professione, che scrive a lui l'Ill.mo sig.r Bardi haver veduto la sua « prima apparitione il 27 Settembre et osservata più sere. » *(Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per ANTONIO FAVARO. Volume II. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 247). Era stata del resto veduta anche altrove alla fine del Settembre, come si ha da una lettera del KEPLERO al MAESTLIN sotto il dì 5 Marzo 1605 (IOANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia* ed. Dr. CH. FRISCH. Vol. II. Frankofurti A. M. et Erlangae, Heyder et Zimmer, MDCCCLIX, pag. 582).

in Montagna ove aveva l'orizonte Occidentale bellissimo, così l'osservai per due o tre sere, mi venne poi voglia a ventinove di settembre di osservarla, et così presi un'oriuolo a polvere per vedere a un di presso quanto la tramontava innanzi a Giove, et a me parve a giudicarla così a un di presso perchè non roppi l'oriuolo che la tramontassi innanzi a Giove circa a un terzo d'ora et Marte questa sera discese l'orizonte un poco più tardi della Cometa: lasciava di dire che la sera innanzi delli ventinove osservai che la tramontò un poco innanzi alla Luna, et che quanto appariva all'occhio l'era molto più bassa della Luna, si turbò poi il tempo per parecchi giorni, et perchè io me n'andai a Firenze per undici giorni non la vidi, ritornato in Villa la rividi ch'era mez'ottobre et conobbi che l'aveva caminato almeno sei gradi, perchè quando la vidi la prima volta l'era verso dieci gradi di saggitario et a questo tempo l'era verso li sedici o diciesette et conobbi ancora senza fallo che l'era diventata più Boreale che quando la vidi la prima fiata, perchè la prima fiata tramontava nell'orizonte vicinissimo al luogo dove tramontava Marte e Giove, poi l'ultima volta a mezo ottobre la vidi tramontare più boreale et più lontana assai dal luogo dove tramontava Giove, quantunque Giove si fosse fatto più boreale verso Ecliptica. Haveva lasciato di dire in Toscana essersi vista parecchi dì prima ch'io l'avessi osservata. Vidi anco in queste prime sere che l'aveva un poco di raggio verso ponente, et così questo raggio como i crini che gl'erano a torno si vedevano spesso spesso tramontare del color del fuoco. Quando me ne venni poi a Roma passando per il Val d'Arno a meza notte si vide un fuoco per ogn'uno che copriva Prato magno, che è un Monte lungo circa 30 miglia et durò forse due ore la notte d'ogni santi essendo in Cortona in su le dieci ore i soldati della fortezza spaventati chiamarono il Castellano perchè vedevano passar fiamme di fuoco che partivano da Maestro verso Scirocchо ciaschuna fiamma era maggior che Navona et durorno a passare per più di due ore. Havevo lasciato di dire ch'un Astrologo di Galizia scrive haverla veduta proprio nell'Ecliptiche et pure sta mane il Medico nuovo del Papa che è da Ravenna, ch'è Medico et Philosopho eminentissimo (¹) mi dice haverla veduta

(¹) Questo fu senza dubbio alcuno Girolamo Rossi, amico e corrispondente del Magini; di esso scrive Mons. Gaetano Marini (*Degli Archiatri Pontificii.* Volume primo nel quale sono i supplimenti e le correzioni all'opera del Mandosio. In Roma, nella stamperia Pa-

a Ravenna la sera degli undici di settembre passato et che era più vicina all'Ecliptica assai ch'un mese dopo che la rivide.

Di Roma, li 4 di Decembre 1604.

GIOVANNI DI GUEVARA.

XXXIII.

(Pag. 49).

Anonimo [1].

Praestantissime et Eruditissime Vir,

Quanta cum aviditate et desiderio scripta tua hactenus edita excepta sunt, et ea quae quotidie eduntur adhuc excipiantur, ab omnibus sine invidia iudicantibus eruditis Mathematum professoribus et studiosis, vix calamo perstringere queo. Nec tibi profocto zoilorum iniuria magis obstabit quam Homero, Platoni et aliis eruditis, qui etiam suis non camerunt detractoribus. Quis enim candidus et sanae mentis profecto non dicet tuas Ephe-

gliarini MDCCLXXXIV, pag. 478): « avendolo la città di Ravenna per « suoi affari mandato a Clemente VIII suo ambasciatore nell'anno 1604, « questi vago di ritenere presso di sè un Uomo di raro merito, lo « dichiarò suo Medico; ma dovette il Cardinal Pietro Aldobrandini « assai maneggiarsi, perchè accettasse tal dignità, amando egli la « Patria soprammodo, ed avendo negli anni passati, per non abban- « donarla, ricusate le Cattedre di Ferrara, di Bologna e di Roma, alle « quali era stato sollecitato più volte di andare con premi larghis- « simi. » Nel medesimo senso e con molti elogi scrive di GIROLAMO ROSSI il GINANNI (*Memorie storico-critiche degli scrittori ravennati* del R. P. Abate D. PIETRO PAOLO GINANNI di Ravenna, ecc. Tomo Secondo. In Faenza MDCCLXIX, presso Gioseffantonio Archi, pag. 317). Di GIROLAMO ROSSI riporta il MAGINI numerosi consulti medico-astrologici nella sua opera intitolata: *De Astrologica ratione, ac usu dierum criticorum, seu decretiorum,* ecc. Venetiis, apud Haeredem Damiani Zenarii, MDCVII.

[1] Inedita. Questa lettera è senza data, abbiamo tuttavia creduto opportuno di darle questo posto nell'ordine cronologico, secondo il quale abbiamo distribuito i varii documenti, desumendolo dall'argomento di essa, e dal trovare più innanzi (Lettera n. XL) che il Duca di Mantova avea già accomodato il nostro MAGINI, di quanto egli abbisognava per esaudire il desiderio manifestatogli colla presente.

merides tales esse ut non opus fuerit ex iisdem Prutenicis tabulis alias ad idem tempus supputare, nisi quis aut ocio aut odio instigatus et non amore studiosos iuvandi laborem illum taediosum suscipiat. Ut vero de astronomia et eius calculo taceam, praeter directionum doctrinam in qua non mediocrem laudem assecutus es, valde mihi arridet inter reliquos tractatus tuus pulcherrimus et utilissimus de legitimo Astrologiae in Medicina usu, qui etiam invitis tuis adversariis in eruditorum manibus semper versabitur.

Vnum autem doctissime Magine te omnium studiosorum nomine quam humanissime rogo et obsecro, ut intercedas nempe apud Serenissimum Mantuae et Montisferrati Principem ut, pro sua Illustri benevolentia et summo amore erga haec studia, dignetur studiosis communicari et typis excudi permittere doctissimi illius VALENTINI NAIBODÆ in quadripartitum Ptolemaei Commentaria a multis sane praeclaris ingeniis desiderata, qua in re, praeter gloriam et honorem ex scriptis tuis, consecutam, una cum serenissimo Principe aeternas gratias ab omnibus huius artis studiosis adipisceris, hoc te iterum atque iterum publicae utilitatis causa oro. Nec Origani Ephemeridibus utile erit, sunt enim multi in Anglia, Belgio et aliis terris qui non tam calculi Ephemeridum causa, quam propter collectanea astrologica eas sibi comparant. Longe enim pluris facient praestantissimi artificis expositionem et commentaria in libros magni illius Ptolemaei, quam tot nugas et superstitiosorum Arabum commenta, et Cardani labor quamvis non inutilis, multis tamen non satisfacit propter plurima quae hic recensere longum esset.

Extant quoque, ut audio, in bibliotheca Regis Hispaniae aliquot libri de Iudiciis astrologicis ex China allati, et in Hispanicam, aut latinam linguam conversi, utinam nobis et illorum semel copia daretur; audio enim multa praeclara in hac scientia continere, et multa procul dubio erunt, quae a nostris Astrologis necdum sunt inventa.

Vale, vir doctissime, et ut semper fecisti, studia haec pro virili fovere perge.

Excellentiae tuae studiosissimus
PHILOMUSUS ANONYMUS.

fuori:

Clarissimo et Excellentissimo Viro
D. Iohanni Antonio Magino
Bononiensis Gymnasii Mathematico doctissimo
Bononiae.

Franca sino a Mantoa.

XXXIV.

(Pag. 110).

Consulto intorno alla nuova stella dell' ottobre 1604 (1).

Circa fulgorem his temporibus mirabiliter apparentem haec nobis sese offerunt consideranda:

P.° An sit quid perpetuum proprio orbe delatum.
2.° In quonam sit loco.
3.° An sit verum sidus.
4.° Quaenam sint ipsius causae.
5.° An aliquid praenuntiet.
6.° Cur aliquantum diminutus sit.
7.° An desiturus sit.

Quo ad primum, quaeritur an sit stella quaedam proprio orbe certis temporibus ad certa loca delata. Respondeo non deferri, nam priusquam ad eum locum pervenisset, proculdubio in aliis locis vel ante vel post ab iis qui assidue supera observant, esset is fulgor conspectus, at non alibi, neque alio tempore visum fuisse Astronomi testantur; non ergo defertur, sed est quid de novo productum.

Quo ad 2.um Respondeo esse in Caelo siderum fixorum; si enim esset in elementari regione, quo loci omnia ignita apparent, cum aliqua aspectus diversitate conspiceretur, quemadmodum in veris cometis contingit, at in quocumque loco hucusque fuerit observatus, omnibus in eodem prorsus loco apparuit, est igitur in Regione Caelesti; at cum non moveatur nisi motu proprio, statuendum est esse supra omnes Planetas; rationabiliter ergo in Caelo siderum fixorum ponitur, quemadmodum de simili fulgore, qui apparuit anno 1572 pronuntiatum est a Reverendissimo P. Clavio in sua Sphaera.

Circa 3.um dicitur non esse verum sidus, ea namque a quibus

(1) Scritto in carattere del tempo, di mano ignota; è senza data, ma questa facilmente si argomenta dal contesto.

perpetua pendent, perpetua sunt, at a sideribus pendet generatio perpetua horum inferiorum, quemadmodum demonstravit Aristoteles, ergo sidera sunt perpetua, intelligendo quod non sint generabilia et corruptibilia secundum naturam, Catholici namque tenemus, omnia ex nihilo in tempore fuisse a Deo producta modo supranaturali; at hic fulgor, cum nunc coeperit apparere, non est perpetuus, ergo non est verum Sidus: unde cum videatur insignitus omnibus siderum accidentibus, non sit autem sidus, concludendum est, esse fulgorem quendam sideribus similem quoad quantitatem, figuram, splendorem, et forte etiam quoad aliquas virtutes occultas, quas in veris sideribus inesse expertum est.

Quo ad 4.^{um}: Nonnulli inhaerentes Aristotelis demonstrationi de intransmutabilitate corporis caelestis, existimarunt impossibilem esse per causas naturales similem fulsionem, unde dixerunt Deum immediate anno 1572 sidus illud per creationem produxisse; aliqui autem opinati sunt, Caelum non esse omnino mutationis expers, quod est a Peripateticis maxime alienum et talem apparitionem Peripateticis obiiciunt, quasi non recte opinentur, Caelum esse quintum quoddam a corporibus generabilibus diversum. Nos autem neque Peripateticorum dogma destruimus, neque putamus necessarium ad immediatam Dei actionem confugere: nam effectus ad quos causarum naturalium vires pertingunt non est necesse immediatae primi principii actioni attribuere, talis autem est apparens fulgor; splendorem enim diversasque figuras quotidie cernimus in his generabilibus produci, si igitur subiectum atque agens apta etiam in caelestibus comperiamus, non erit impossibilis talis effectus eductio.

Cum igitur omne quod fit, ex aliquo subiecto fiat, subiectum fulgidi huius corporis vel est quid elementare, vel quid caeleste non elementare, Caelestia namque non sunt locus idoneus elementarium, quomodo igitur ad eum locum elementare quid ascendisset? praeterea si Caelestia sunt prorsus intransmutabilia et inalterabilia, quomodo motui tanti corporis cessissent? praeterea unde tanta elementarium portio, ut ex ipsis tam vastum corpus progenitum fuisset? totam Terram oporteret illuc conscendisse: statuendum est ergo esse quid Caeleste lucis quidem suaemet expers, aptum natura tamen eam per aliquod mutationis genus recipere.

Tale mutationis genus vel est generatio, vel alteratio ea quae fit in passibilibus, vel alteratio quae solet perfectiva nuncupari: non potest esse generatio, quia corpora caelestia sunt omnino intransmutabilia; non alteratio in passibilibus, quia inalterabilia;

erit ergo tertium alterationis genus, quo quid potentia tale dicitur perfici a proprio perficiente, quemadmodum diaphana a corporibus splendidis perficiuntur, per quam mutationem deducitur illa pars ad talem actum, ut inde lux profluat, quemadmodum in his inferioribus in ferro contingit, quod per igneam caliditatem ad certam dispositionem deductum lucem emittit; quae igitur est ratio huius dispositionis ad corpus generabile, ea est ratio llius ad corpus caeleste. Cum autem talis mutatio ob finem a natura intentum sit in corpore, necesse est id quod mutatum est, aliquam habere quantitatem, hanc autem quantitatem, cum nulla ratio postulet habere aliam figuram, sphaerice nobis apparere rationabile est, et hoc de forma; quaeque primo aspectu multis fere ridicula videbuntur, at si mentem magis intendant, a ratione non multum discrepare fere iudicabunt.

Quod spectat ad efficiens: Cum is effectus non excedat vires corporeas, ab aliquo corpore proveniet, vel igitur ab elementari vel a caelesti; non ab elementari, quia elementa solummodo a superis patiuntur, non agunt; ergo a caelesti; Cum autem nunc sit, prius autem non esset, necesse est factum esse ab eo novo aliquo motu, quo sidera omnia tam errantia quam fixa in eam conspirarint dispositionem ut inde talis insurgat effectus; et hoc ei sufficio, cui effectuum naturalium causas universaliter cognoscere satis est; quaenam autem fuerit talis cospiratio, non minus difficile, quam fallax reperire existimo.

An autem ad aliquem finem natura produxerit hunc effectum. Respondeo intendisse naturam certae illius partis actuationem tali actu, ad quem lux sequitur, ut pro modo suae virtutis cum veris sideribus tam errantibus quam fixis concurrat ad commensurandas aliquo diverso modo qualitates horum inferiorum corporum, adeo ut perinde se habeat hic fulgor ad vera sidera in propriis latitudinibus consistentia, quemadmodum si figurae pentagoni adderentur duo latera in quoddam punctum in circumferentia positum concurrentia, tunc enim destructo pentagono, fieret exagonum, sic per additionem huius fulgoris immutatur dispositio illa, qua modo solito sidera agunt in haec inferiora, et nova quaedam dispositio inducitur.

Ad id quod quinto loco propositum est; Respondeo ex supradictis signum esse talem fulgorem diversae commensurationis qualitatum primorum corporum in mixtorum productione, et per consequens mutationis in iis, quae a talibus qualitatibus dependent; quomodo autem et in quibus futura sit haec mutatio, nobis ignotum est.

Ad sextum. Stella illa quae in Cassiopeia apparuit, post aliquod tempus admodum diminuta fuit, et in ea quantitate usque in finem apparuit; hoc idem relatum est apparenti fulgori contigisse; causam igitur talis diminutionis putamus esse diversitatem siderum conspirantium ad producendum et conservandum talem fulgorem successive diversis temporibus; pro ratione namque diversarum eorum virtutum, quibus continue actum eum conservant, fit statis suis temporibus quantitatis illius partis sic actuatae imminutio.

Ad ultimum: an desiturus sit. Respondeo quod procul dubio brevi evanescet, quemadmodum ille fulgor Cassiopeiae post quartum decimum mensem evanuit; ea namque quae fiunt a causa mutabili mutabilia sunt, remotaque illa causa, removentur; huius autem effectus causam efficientem conclusimus esse corpora, quorum motus certis periodis expediuntur.

Et haec rationibus physicis a nobis dicta sint, quae subiicimus judicio et correctioni Sanctae Matris Ecclesiae, et omnium Philosophicae doctrinae Professorum.

Locus subscriptionis.

Imprimatur
Fr. Aloysius de Urceis. Vicarius Inquis. Bononiae.
Io. Franciscus Leo. Vicarius Generalis.

XXXV.

(Pag. 51, 110, 151).

Bartolomeo Cristini [1].

Perillustri et Excellenti Magino.

Accepi ante haesternam diem sub vespera litteras tuas scriptas eadem die 15 praeteriti mensis, qua etiam ego ad te alias quarto

[1] Autografa inedita.

scripseram, et admodum mihi grata fuerunt, nisi quod male intellexi te infirmitate correptum per tot dies fuisse, sed laetatus sum cum inde tandem in pristinam fere redieris sanitatem audivi. Facile credidi quod scribis de tempore consumpto in respondendo tot amicis: unde etiam licet iam tardus aliquomodo videreris, bono animo tarditatem ipsam tuli. Et spero te responsurum etiam primae meae cum potueris.

Descriptionem Pedemontii hic Serenissimus noster novam et iuxta limites etiam commutationum, quibus cum Serenissimo Mantuae in hac affinitatis colligatione convenit, commisit agendam, et actam typographo tradendam a quo non ita statim exibit, quod ad te mittet, ut saepius D. Thessauro et mihi dixit; si tamen interim miseris hic tuam, eidem Serenissimo ostendam, et conferremus huic novae.

Stellam novam existimo haeredes Tychonis multo quidem melius, quam nos hic potuerimus, observasse, habereque longitudinem et latitudinem quam scribis, attamen asterismum et apud quam asterismi stellam ipsam videant non dicunt: quamobrem hucusque potius teneo non novam, sed veterem esse quam in tibia dextera Ophiuchi pixerunt antiqui ut in nota praedicta 4.° ad te scripta dixeram, cum ibidem aliam hucusque non potuerimus observare, et ex aliis causis quas in ea.

Et quod sit naturae ♃ tantum quae videtur rubescens non omnino sedat animum, quare quoad te de ea quid sentias audivero, cum per Tychonicum sextantem observaveris non acquiescam.

Nondum Serenissimo nostro potui mentem tuam aperire de animi devotione quam versus eum scribis habere, et quod ipse primum videbit quid tu de stella ipsa es scripturus.

Prodromum Kepleri hic habui ab illustrissimo Comite iam meo discipulo, qui postquam effectus est vir, optavit egregiam habere bibliothecam, et per oratorem Venetum duas librorum arcas e Venetiis educere curavit, inter quos hic Prodromus repertus est, habuique eum commodato, sed vel quod ipse nunquam postea recensuerit librorum suorum cathalogum, vel quod oblitus sit mihi illum commodasse, nunquam postea illum a me repetiit, et ego illum dum possum (quia et ipse alios meos habet) non reddam. Nec bibliopolae hic eum habent, immo nec etiam hoc libri nomen aut Mysteriorum cosmographicorum hactenus intellexerunt. At si paulo prius hoc ad me scripsisses, puta antequam ad Lugdunenses nundinas mercatores huius civitatis irent, petiissem illum a bibliopola qui Progymnasmatum librum mihi miserat, cui

nunc non possum amplius scribere ex aliis causis, sed tantum committere alicui ex mercatoribus quando ibidem redibunt ut ex quovis bibliopola videant illum habere si Lugduni reperitur, quod fortasse ante nundinas sequentes aestivales, quia nulli aut pauci ob nundinas Astenses ad Lugdunenses Aprileas redeunt, non fiet.

Ego nondum habui Paralipomena Kepleri, sed existimo intra biduum in reditu mercatorum a Lugduno ea habere, eum iam ut mihi mitteretur scripserim ut per meas te admonui.

Gratias tibi ago plurimas quod me instruxeris de forma legendi et materiis, et honorario tuo ac aliorum et de scholariorum numero ut a te petieram; sed an italice vel latine ut etiam optabam intelligere non scripsisti. Credas ubique esse aliquid ex quo angatur, et quod fila mea non texui, quia radius ex ipsis plenus nunquam emissus est. Sed quomodo Euclidem in anno tantum potueris exponere (dico sex libros) non bene percipio, nisi intelligas legi in anno quoad potest, quia Ottonaius [1] hic unquam tertium complevit.

Vidi modum, quem ex tribus umbris dari meridianam sectionem ad me misisti et dicis esse antiqui scriptoris « De limitibus agrorum » et desiderio eum intelligendi ac te inserviendi, fere in coenis, ac in somniis nocte sequenti diem, quo tuas recepi, fui, praesertim cum scripseris Reverendum Clavium, et tot alios mathematicos ac te nihil unquam potuisse de eo accipere, et quod admodum perperam scriptum prima fronte mihi videretur, cum figurae penitus non conveniant scriptis: nihilominus, Deo volente, rediit in mentem me iamiam triplicem modum inquirendi sectionem meridianam, altitudinem poli, declinationem solis etc. ex tribus umbris proposuisse: et ipsum modum nonnihil in fine, habere congruentem tertio modorum meorum, quare statim surrexi et compositis figuris modo meo, cum appositione caracterum eorundem quos modus huius antiqui adhibet suis debitis locis reperi omnino eundem meum esse, excepto quod ego universalio-

[1] Francesco Ottonaio, Lettore di matematica nell'Università di Torino, e prima nello Studio pisano, dal quale era passato direttamente a quello di Mondovì. Quivi egli si trovava certamente nel 1562, e nel 1568 firmava la ricevuta dello stipendio dicendosi « Francesco di M.r Gio. Battista Ottonajo fiorentino. » Cfr. *Historiae Academiae Pisanae* Vol. II. Auctore Angelo Fabronio eiusdem Academiae Curatore. Pisis, MDCCXCII, pag. ?86. — Un codice contenente gli *Elementi di Euclide letti in Pisa* da Francesco Ottonaio è registrato sotto il n. 604 nell'elenco dei manoscritti Ashburnhamiani acquistati dall'Italia e depositati presso la Biblioteca Laurenziana di Firenze.

rem quodammodo propino. Nam ille antiquus scriptor, tres tantum umbras sumere ante meridiem vel post videtur, ego autem utcumque, quare certo poteris dicere illustrissimo illi Praelato me tibi missurum, quàndocumque placuerit, ipsius modi certam et indubitatam intelligentiam et demonstrationem, et ut promissis respondeant facta, si videbitur tibi, propositionem primi libri primam meae gnomonices, ubi triplicem modum dictum propono ostendere, tantum (nam totum opus nondum perfeci) sub proelo dabo simul cum modo quem ad me misisti, ut ostendam me recte illum intellexisse, sed quia oportet me causam aliquam istius impressionis solae exponere, opto mihi scribas, qualem afferre potero, ut neminem eorum, qui scripta illius antiqui examinarunt absque fructu ostendam et laudem tamen quae mihi deberetur, consequi valeam non solum ex inventionibus, sed ex interpraetatione auctoris ab aliis non intellecti. Hoc autem tuae considerationi omnino committo, et servabo quae praeceperis. At oportet etiam abs te scire, num figurae quae sunt in exemplari quod ad me misisti sint auctoris omnes, aut quae (verba autem existimo antiqui scriptoris esse) et quis sit ille; nam hucusque, licet fere omnium doctorum aut senatorum bibliothecas locupletioros inquisuerim, nondum potui reperire auctorem antiquum de limitibus agrorum, (1) qui modum dictum scripserit, nec etiam licet ab architectis, et geodetis veteribus, qui hic mathemata satis bene callent in sua parte hoc idem petierim. Nec mihi spem de eo habendo, aut nomen auctoris saltem amplius remanet (antequam mihi tu rescribas) praeter eam quam in examinando bibliothecam Gesneri; (2) si illam habere potero, quia non est Taurini nunc qui illam habet, educere possum, aut quam in doctissimo viro gallo qui nunc hinc etiam abest, sed antequam praetereat haec hebdomada redibunt Deo placente: et si non habuerint librum, saltem nomen auctoris et illum inde ex Mediolano vel alio loco recuperabo et videbo. Interim nihil de motu illo polorum terrae Copernici a Clavio reprehenso, et de simili mediorum solstitiorum tuorum et duplicato aequinoctiorum, an recte eos ego intellexerim, de quibus in tertia mea scripseram,

(1) Lo trovò poi, come abbiamo dalla lettera successiva.

(2) Allude qui il Cristini alla famosa *Bibliotheca Universalis* di Corrado Gesner (nato a Zurigo addì 26 Marzo 1516 e morto nella città stessa il giorno 13 dicembre 1565), vera enciclopedia del XVI secolo, che può dirsi abbia servito di modello a tutte quelle che vennero in seguito, e che non può ancora tenersi per interamente spogliata.

nec de triangulis tuis circa impressionem aliquid respondisti, quod facies si placebit alias.

Et ego Deum Optimum Maximum orabo te semper bene valere concedat.

Taurini, die 6 februarii 1605.

Excellentiae tue
Addictissimus
BARTHOLOMEUS CRISTINUS.

fuori:

Al Molt'Illustre et Eccellente Signor
mio sempre osservandissimo
Il Sig.r Gio. Antonio Magino
dignissimo lettore delle mathematiche
nello Studio di
Bologna.

XXXVI.

(Pag. 51, 101, 110, 178).

Bartolomeo Cristini (1).

Excellentissimo Magino.

Redditae mihi fuerunt tuae sextae diei, sub 18.ª huius cum in coetu virorum doctorum essem, et loqueremur de stella nova, quare admodum mihi gratae fuerunt, et tanto magis, quod etiam de eadem stella tuae agerent, unde confirmabatur alterationem aliquam in aethere dari, contra Aristotelem, quod nullo modo docti illi concedere volebant; sed gratiores adhuc mihi fuissent, si latinas scripsisses, quia mirabantur doctissimum mathematicum de mathematicis scribentem, italice loqui, praesertim cum iam

(1) Autografa inedita.

alias italicas audiverint tuas aut legerint, quamobrem ego statim pro excusatione tua dixi me existimare, te data opera fortasse ita scribere, ut me ad italice potius scribendum compelleres, cum videas me velle idiomate latino uti, quod penitus ignoro, et quod facilius et melius italice scriberem fortasse censes.

Scribas igitur, mi Magine, latine posthac, si placet, ut possim semper doctas tuas doctis viris ostendere, si opus fuerit, ut de te semper tanti facere cogantur, quanti licet de doctissimo et supremo in istis disciplinis agere.

Ceterum, in eo quod ad dubia prioris meae pertinet, Primo, quod erat praecipue, quare D. Tycho delegerit potius nominationem dierum ab initio, quam a fine, ut tu et alii, et an fortasse quia ab antiquis ita observatum fuerit, vel censuerit ipse meliorem, vel quia ut restaurat astronomiam, ita novam nominationem voluerit instituere, respondes tantum: dicendo ipsum constituisse epoche ad meridiem primi januarii, et te ad meridiem ultimi decembris, et quod haec diversa constitutio, nullam in usu tabularum recto adfert varietatem, est autem differentia diei inter utramque constitutionem tantum: de quibus diversitate constitutionis radicis, differentia diei et nulla varietate in recto usu tabularum nunquam dubitavi (dixi autem parum referre, quod potius una quam altera nominatio adhibeatur, modo idem semper locus in Zodiaco ostendatur ad tempus propositum, nec dubitabam eundem semper dari, si observaretur differentia diei inter utramque, atque etiam viderem quod nisi essetis diversi in nominatione dierum ita ut idem momentum meridiei esset tibi finis, illi principium diei, qui nominatur, non essetis diversi in constitutionibus radicum. Unde ipsum ex altera trium causarum assumpsisse nominationem diversam a tua et aliorum et ex quanam petebam, praesertim vero optabam responderes illi dubio, an sic delegisset, quia ab antiquis ita observatum fuerit quia licet respondeas ipsum Tychonem et aliquot alios ipsam Epoche institutionem a prima januarii, quod per nominationem diei fieri dico ab initio observasse, fortasse alii, quos dicis recentiores, sunt et an antiqui eandem observaverint adhuc mihi in dubio est.

Sed magis libenter adhuc audivissem te respondere secundo dubio, pro quo primum tantum proposueram, et est quare respondisti equiti Romano, antemeridianas horas cuiuslibet propositi diei ad praecedentem diem pertinere, cum hoc nihil aliud sit quam dicere nominationem dierum ab initio, ut adhibet Danus esse sequendam potius quam tua a fine, et tibi ipsi contradicere, nam constitutionem epoche fecisti iuxta nominationem dierum

a fine, unde cum in usu ipsam posueris, meliorem censuisti, et tamen in docendo equidem contrarium approbas, et ita, ut quam prius sequutus es videaris omnino reprobare, ex causis in mea adductis, utpote quia si antemeridianae horae propositi diei sunt ad praecedentem diem referendae, qui exempli gratia dicebat duas sunt partes diei secundi ad meridiem tertii propositi finiendi, et sic diei nominati secundi ab initio; non autem partes diei a fine nominati, iuxta quam nominationem a fine horas antemeridianas propositi, non ad praecedentem referri oportebat respondere, sed ad ipsum propositum, qui scilicet nominatur eo die in cuius meridiem desinit. Et quia D. Adrianus constituerat dubium in horarum relatione ad diem propositum vel praecedentem, ego in meis dubitationibus tam primae quam secundae dierum diversam nominationem adhibui, potius quam radicum differentiam, et circa primam, ut dixi, magis dubitabam de usu antiquorum, quia Ptolemaeum nunquam examinaveram, et an fortasse dubium esset, quod antiqui potius ab initio, quam a fine vel contra nominari dies posuerint, sive in constitutionibus radicum illorum possit dubitari de differentia diei, ita ut tibi, vel aliis qui eandem nominationem sequuti sunt anticipare radices per diem existimaveritis, et Tycho ac qui eum sequuntur intellexerit antiquos diem unum post vestram existimationem constituisse initium tabularum; nam meliorem non esse eam quam tuam satis probaveram, et tertiae rationi, ex eo quod sic placebat illi, satis mihi factum erat. Et circa secundum principale dubium cum petitio D. Adriani tota consisteret in petitione ad quam diem referendae sunt antemeridianae horae propositi diei, non existimabam te non respondere considerate debere referri ad praecedentem, non autem ut saepius solet cum raptim nimis scribitur, quod praecedenter scripseris, cum praesentem (propositum scilicet et qui terminatur in ipso die in quo nomen assumit) potius scribere voluisses. Sed haec tam parvi momenti sunt ut paucioribus expediri debuissent.

Recte autem de usu dierum numeratorum a meridie et a media nocte scribis, et praesertim placet quam a crepusculis rationem deducis ut quae universalis est, nam reliqua tantum nobis Christicolis potest satisfacere, at aliae adhuc possunt afferri, de quibus nihil refert hic agere.

Mihi placebit videre quanto citius quadrantem tuum Planisphaerii Catholici, et propositiones triangulorum quanto prius sub praelo dari, et quod octo modis quodlibet problema obliquangulorum explices in quibus adhiberes sinum totum semper in primo

regulae placet admodum: verum facilitas magis observanda est, quia modo habeant semper sinum totum, facile est ex secundo vel tertio loco in primum convertere per tangentes vel secantes; sed brevitas solutionum consistit in paucitate operationum. Ego cum paucioribus duabus construo problemata quae vel tria latera vel tres angulos, vel duo latera cum angulo comprehenso, aut duos angulos cum latere sustinente petunt. Sed sic tantum tripliciter ex sola tabula sinuum rectorum aut etiam secantium vel tangentium quin sinus totus non obtinet primum locum. Aliter vero tribus regulis idem expedio etiam cum dantur (latera?) duo cui angulus datus opponitur vel duo anguli cum latere cum opposito septem modis, adhibendo sinus tantum aliquos sed adhuc secantes vel tangentes: et praeterea alios modos ostendo quatuor regulas vel quinque petentes, non solum variandae operationis causa sed quia geometricae constructiones a quibus regulae deducuntur sunt breves et pulchrae, adhibeo aliquos sinus versos, sed ita quod nunquam tabula versorum mihi opportuna sit ad opus aliquomodo abreviandum.

Nihil scripsisti de eo quod contra Origanum dicebam, et an tibi sic videatur.

Te de nonnullis observationibus stellae novae, postquam facta est orientalis, iam bis admonui sub 22 januarii et 6 huius, ut etiam quod non possumus habere instrumentum maius quod praeparabamus, quia artifex eius in carcere detrusus est et adhuc detinetur, nec ex alia causa, quam ob compositionem almanach istius anni, ut fertur. Hic autem juvenis trigenarius ingeniosissimus ante 1600 fere legere tantum et male adhuc sciebat, inde coepit mecum versari et pauco tempore Arithmeticam etiam algebram didicit, legitque nunc satis celeriter et bene ac scribit, intelligitque Euclidem, Sphaeram, Theoricas et alios latinos scriptores de mathematicis, aptissimus est ad conficiendum quaecumque instrumenta vetera mathematica, nove et pulcherrime excogitando ex se, vel ex aliis, alia deducere et componere sub diversa forma usque etiam ad motus omnium corporum caelestium iuxta hypotheses Copernici ostendentia, et omnia mathematicis rationibus aut mechanicis confirmat saepius priusquam mihi ostendat modos, ita ut facile concedam postea se consecuturum quod proponit, si haberet qui his rebus delectaretur et vellet opportunas opes ei ad construenda illa supplere. [1]

[1] Fosse mai questo il « satis etiam mechanicis mathematicis structuris versatum lignarium fabrum » dal quale GIOVANNI ECKIO, di

Habui ab Illustrissimo nuntio S. S. apostolicae apud Imperatorem, episcopo vercellensi, observationes stellae novae factas a Domino Tengnagelio manu propria eius ut existimo scriptas nigris et rubeis caracteribus, quem idem Illustrissimus nunc catholicam religionem profiteri et sperare intra paucos dies ad eandem Dominum Keplerum convertore. Nondum habui Paralipomena ipsius Kepleri, sed cum iam etiam Illustrissimo Oratori Serenissimi nostri apud eundem Imperatorem, aut alicui ex suis scripserim, ut secum illum adferret redeundo, spero, quia intra breve tempus redituri sunt, deferrent, et scribam prius ut videant an etiam possint habere Prodromum, quia si hunc attulerint, vel ex alio loco, ut e Lugduno, habuero, tuus erit.

Tandem reperi Hyginum gramaticum de limitibus constituendis, qui rationem illam describendi meridianam ex tribus umbris docuit quam ad me miseras, et duas tantum habet falsas figuras ex his quae in exemplo ad me missae sunt. Admoneas igitur me, ut videbitur quomodo possim interpretationem ipsius authoris cum demonstratione in publicum proferre simul cum duabus aliis a me etiam cum eadem inventis, sicuti in epistola mea sextae februarii scripseram, et quanto citius eas ad te mittam.

Nunquam postea observavimus stellam, licet potuerimus aliquando excepto sub 19.ª huius, nec tamen potuimus unquam videre eam quae in tibia dextera tertiae magnitudinis est, fere semper dies inde fuerunt sereni praeter 6, ipsam 7.ªᵐ 11, 12, 20, 22 quibus parum nixit, ita tamen parum quod intra meridiem ab ultimis, et a sexta intra biduum non amplius appareret in plano nix: et 14 fuerunt venti australes, et usque ad ipsam 22 nunquam praeteriit dies sine sole, postea ad hunc usque turbidiores facti sunt et nunc pluit. Sub 14 nunquam melius potuisset observari stella, et videri num ostenderetur tibia, sed aliqua de causa non potui eam observare eo die, scribas, si placet, an tu videas eam nec ne, et quid sentias si non videtur, ego idem scribam illustrissimo nuntio ut referat D. Tengnagelio, verum quidem est quod spectator quem adhibeo dicebat se circa stellam novam sub 19 praeterita videre stellulas parvas non distantes amplius duobus gradibus altera antea et reliqua post, quas ob

passaggio per Torino, « praeclara arcana didicit? » Disgraziatamente, quand'anche ciò fosse, non ne sapremmo ancora il nome, poichè il Cristini non credette di doverlo qui espressamente notare. Veggasi a questo proposito la *Breve Storia della Accademia dei Lincei* scritta da Domenico Carutti, ecc. Roma, coi tipi del Salviucci, 1883, pag. 14.

parvitatem non potui ego videre, unde non existimavi tibiam esse quae saltem tertiae magnitudinis est, et stellas tertiae atque etiam quartae absque difficultate videam.

Habui etiam e Roma, quod ibidem dicunt videri duae stellae novae, puta praedictam et aliam in ♊ apud pleiades aut oculum ♉, quam tamen non vidimus, licet diligenter observaverimus.

Nunquam Serenissimo dixi, quae ad me scripseras, quia aut festi dies Carnisprivii, aut quia de Principum qui in Hispania (1) sunt valetudine male audiebatur, et quomodo nunc valeant, nondum certe scitur. Fuerunt deinde etiam hic catarrhi a 6. huius, et ego etiam passus illos nec adhuc omnino illis careo. Interim tu vale sub laeto sydere, ut tuus honor, tua virtus, tua merita poscunt.

Taurini, die 26 februarii 1605.

Excellentiae tuae
Observantissimus
BARTHOLOMAEUS CRISTINUS.

XXXVII.

(Pag. 51).

Bartolomeo Cristini (2).

Excellentissimo Magino salutem.

Post multas difficultates, quas impressores in cudenda hac methodo habuerunt, vel tamquam in edendis mathematicis parum exercitati, vel quia interesse compositioni caracterum ego non

(1) Erano i tre figli di CARLO EMANUELE I°, per nome FILIBERTO, VITTORIO AMEDEO e FILIPPO EMANUELE. Cfr. *Famiglie celebri italiane* descritte dal Conte POMPEO LITTA. Duchi di Savoia. Tav. XVI. Vol VI. Milano, tip. Ferrario.

(2) Autografa inedita.

potui nec typographis praepositus; unde aliqua, quae ex cursivo debebant esse, ex alio composuerant, et e contra; vel ex aliis causis, quae ad ordinem paginarum et marginum dispositionem ac ad alia spectant; centenas quatriduo tantum ediderunt, quas non prius quam heri habere potui, et adhuc absque figuris, cum deesset, qui eas ligno insculperet; quare oportuit eas manu scriberė, ut vides; e quibus mitto ad te tantum sex exemplaria, [1] ut quaedam Reverendissimo Ruvino donentur, reliqua tibi habeas. Cum non ignorem missa per cursores, ut hic evenit, pluris saepius emi, quam valeant; at si alia desideraveritis, scribes et mittam. An vobis satisfecerim in petita interpretatione, et demonstratione omnino, rescribetis, si placet; sunt autem istae primitiae meorum operum, quae cudi opto, unde si intellexero me vobis satisfecisse, tanto magis et citius curabo, ut reliqua edantur.

Post 17.^{m} martij, qua tuam 4.^{as} eiusdem receperam, nullum habui responsum ad meas tres ultimas, quare simul, ut rescribendo omnibus satifacias, impense exopto.

Vidimus deinde stellam, quae nova dicebátur, et tamen semper locum tibiae, aut circiter occupare, nec multo maiorem nunc genu esse, et ita magnitudinis fere a Copernico dictae, tibiae Ophiuchi. Habui paralipomena Kepleri nudius tertius tantum, sed defuit adhuc otium legendi, cum nec etiam dispositus sit liber; et cum petierim a bibliopola lugdunensi Io. Asphurtum *de medendis morbis secundum corpora caelestia*, pro hoc misit Apologeticum quemdam libellum Nicolai Raimari Ursi Dithmarsi contra Tychonem, Rothmannum, Raeislin etc. alio tamen titulo pulcherrime inscriptum, puta, De Astronomicis hypothesibus, seu systemate mundano tractatus etc. in quo hucusque nisi maledica verba legere potui, parum autem doctrinae didici, ita ut nec diutius in eius lectione insistere potuerim. Ponitur impressus Pragae Bohemorum anno 1597. An tu videris illum cupio scire, et si me admonueris aliquid boni habere, legam, sin autem omnino missum faciam. Et an videris Asphurtum dictum, sitque opus optabile, ut hic a nobili Perusino mihi relatum fuit, scribes, quia dabo operam ut quamprimum ad me perferatur. De prodromo quem quaeris nihil adhuc respondit. Habeoque nunc etiam tabulas tuas directionum. Et cum prius nisi commodatas ab illo qui eas

[1] Il CRISTINI aveva allora allora data alla luce l'opera seguente: *Methodum inveniendae meridianae lineae ex tribus umbris, simul cum paraphrasi in similem methodum conscriptum ab Hygino Augusto Liberto.* Taurini, apud fratres de Cavaleriis, 1605.

emerat statim atque in hunc locum pervenere, et iam per trimestre ille abesset, cogitaremusque interim qualiter possent construi tabulae, quibus citius directiones ad promissores habentes latitudines fieri possent, tandem venit in mentem primum juveni doctori discipulo meo, et valde istarum disciplinarum ac constructionum cupido, constructio tabularum ascensionum obliquarum cum latitudinibus usque ad 7 gradus facillima, quia cum iam declinationes in singulos gradus zodiaci habeantur in tuis, quemadmodum etiam ascensiones rectae usque ad gradus latitudinum dictos, sufficit quod extendantur tabulae differentiarum ascensionalium, quas quartae analogiae tu vocas, per singula minuta, ut facilius obliquae ascensiones dictae componantur: quibus fiet ingressus tantum per longitudines et latitudines non aliter quam dum promissores absque latitudinibus sunt; sed oporteret saltem 198 paginas construere similes tuis 56, 57, 58, quae essent primae ipsarum tabularum, tuae vero compositae absque latitudine usque ad gradus 66, columnam mediam praeberent; reliquendae autem hic essent descensiones, nam etiam superfluae videntur, cum eadem facilitate, per ascensiones signorum oppositorum, ipsae descensiones habeantur, qua per ipsasmet descensiones, et quia oportet etiam circulos positionum habere significatorum, paginis dictis 198, vel pluribus paulo, si ad integrum quadrantem extendere placuisset, addendae essent tabulae declinationum, quas fecisti a folio 34 ad 53, cum tabula positionum, quas fecisti a folio 148 ad 168 inclusive, ampliatas quantum oportet, nisi aliter poli dentur. Habebamque alios discipulos, qui omnes opitulati essent, et parvo tempore, ut valde optabant eas construere, composuissemus. Verum nolui manus tanto operi admovere, quin prius te admonerem, quia si tu componere volueris, citius fortasse facies, et convenit magis tibi, qui iam elementa, ut ita dicam, istarum composuisti, et sufficiet nobis te de hac compositione alicubi scribere, quod a nobis eam perceperis; sin autem, scribes quid tibi videatur de eis, nam scholares et alii, quibus formam tabularum et facilitatem inventionis arcuum directionis per eas, communicavi, eas vehementer exoptant, et impellunt ac urgent quamprimum ut extruantur. Poteris, si videbitur, tu has iam compositis addere, vel relinquere, generales ad minimam et maximam obliquitates, quia si habentur conferentes huic seculo, quid ad nos pertinet; si alii, praeterito hoc, velint temporibus suis magis congruentes componere, nam etiam nihil sit ex his, quod perpetuo duret, Monteregianae hucusque valuerunt, nunc tuae; deinde alii venient, qui alias facient; et si tu tantum, quas in edito volumine

in sequenti editione pones, et fiant a nobis faciliores, non dubium est, quod istae potius optabuntur; hoc tamen amico colendissimo Magino, sui studiosus scribo. Et fortasse tabulae istae nostrae sunt ad *formam earum, quas Cyprianus Leovitius, se iam magna ea parte composuisse scribit, ex quibus ait* directiones citra omnem laborem absque declinationibus, ascensionibus rectis, circulis positionum et aliis requisitis *desumi possunt, ad quamcumque latitudinem planetae,* quod de promissoribus intelligendum est, nam de significatoribus nullo modo, saltem pro circulis positionum fieri posse videtur; et nos iam aliam formam reperiendi hos habebamus breviorem valde quam sit Monteregiana. De tabulis Leovitij iam te admonueram, et petebam an tu componeres similes, epistola mea italica sub 20 dicembris 1593 ad te scripta, cui nihil responderas. Rescribes ergo nunc ad omnia et Reverendissimo Domino Ruvino me commendatum facies; ego interim orabo Deum, ut exitus felices vestris votis praebeat, et in longa lustra protrahat aevum.

Taurini, die 8 Aprilis 1605.

Excellentiae tuae
Observantissimus
BARTHOLOMAEUS CRISTINUS.

fuori:

Al Molt' Illustre et Eccellente
Signor mio sempre osservandissimo
Il Sig.r Gio. Antonio Magino dignissimo
Lettore di mathematiche nello Studio di
Bologna.

XXXVIII.

(Pag. 51).

Bartolomeo Cristini (1).

Excellentissimo Magino Salutem.

Etsi credam te non amplius in ea opinione esse, quod stella illa, quae tantae magnitudinis sub 9 octobris 1604 apparuerat et

(1) Autografa inedita.

postea per multos dies tam occidentalis a sole, quam orientalis, paulatimque facta est inde minor, non sit nova, sed vetus sit tibia ophiuchi, aucta lumine, quae in pristinum nunc reddita est; quemadmodum primum ad te sub 22 Januarii scripseram, adiectis veris causis, quibus movebar ad hoc credendum, quae inde certiores magis factae, fortius me coegerunt ad non amplius ambigendum non novam, sed veterem dictam esse, ut semper postea ad te scripsi sub 6 februarii et sub 28 eiusdem, sub 20 martij et 8 aprilis, attamen quia tantum sub 4 martij respondisti ad 22 januarii et 6 februarii, dicendo iterum tu stellam dictam esse novam, quia non videbantur conferre tibiae ophiuchi longitudini et latitudini quas ex Tychone manuscriptas habebas, longitudo et latitudo huius; verum tunc cum nondum te caelum examinasse certo agnovissem, rescripseram statim sub 20 martij te accepisse longitudinem et latitudinem genu Ophiuchi pro longitudine et latitudine tibiae ut patet ex collatione progymnasmatis Tychonis cum numeris in epistola tua missis, unde non mirum erat quod videretur tibi tam late haec a tibia differre. Cum tamen sub 5 mai huius receperim tuas sub 26 martij datas, quae observationes a te factas sub 23 martij continent de eadem adhuc a te credita nova stella et de locis ♄ et ♃, et non fatearis meas posteriores accepisse, transiverintque dies 41 a data tua antequam ipsam receperim, quo tempore non dubito quin eas acceperis, et sic non amplius te credere novam, et consequenter fortasse, aut quae in ipsa epistola petis, vel ex alio loco habuisse, vel non amplius tibi opus esse, puta observationes Tengnagelii de eadem nova stella, nolui tamen quanto citius potui, non tibi eas mittere, ut etiam quanto citius potueram sub 8 aprilis miseram demonstrationem methodi inveniendae meridianae sectionis ex tribus umbris, quam a me pro Reverendissimo Ruvino petieras cum interpretatione Hygini impressam, de qua adhuc nunc alia duo exemplaria mitto, emendatiora quam fuerint sex illa, quae tunc miseram, in quibus ad lineam VC figurae primae transpositum fuit ξ loco φ et e contra. At errorem demonstratio sequens emendabat, et verba ipsa constructionis ostendebant quomodo debebant poni, quare non dubito quin ipsas emendaveris figuras tu, cum eas videris, si habuisti, antequam dederis Reverendissimo Ruvino vel aliis amicis. Verum quod tanto in tempore nunquam de receptione illarum inditium habuerim, non solum admiror, sed angor et non paucam molestiam sentio. Cum ita te, cuius mandatis optabam obsequi quanto citius, et tandem methodum prius quam alios habere voluissem et tardius et posterius

habuisse evenerit; nam deinde exemplar alterum ad Clavium misi per illum adolescentem, qui cum Oratore Serenissimi nostro Romam per mare petebat; et alia exemplaria Placentiae vel Parmae ad Illustrissimum Marchionem Malespinam miseram simul cum praedictis ad te epistolam meam et exemplaria eius fidei committendo ut certius tibi vel Ruvino redderentur, nec tamen etiam ab illo hucusque agnovi an ea receperit. At hoc non evenit culpa mea, si tardius habuisti quam optabam, sed ob locorum distantiam et incuriam vel parum fidam cursorum epistolarum lationem et traditionem. Accipies igitur nunc adhuc aliud hoc exemplar, et si placebit, te illud accepisse scribes, ac respondebis ad ea quae in acceptis a te petebam, et quas acceperis rogo fatearis: erant autem ea de quibus optabam a te instrui et petebam in illis haec; puta in 8 Aprilis quaerebam:

P.° An videris Raimari Apologeticum libellum contra Tychonem, inscriptum De hypothesibus Astronomicis, et quid de illo sentias.

2° Asphurtum de medendis morbis secundum corpora caelestia, sed hunc deinde habui sed impressum anno 1530 Hagenoae, et dicunt nunc reperiri hunc emendatiorem et ampliorem.

3° Scribebam de compositione tabularum ascensionum obliquarum ad latitudinem grad. 7. sub polorum altitudine saltem usque 66 ex tabulis quas iam tu fecisti, quia ita citius directiones ad promissores qui habent latitudines supputantur, quam soleant per Monteregianas tabulas aut etiam tuas, et qualiter componi possint scribebam, non quidem quod non agnoscerem te multo facilius posse eas componere quam per modum ipsum, sed ut magis te ad scribendum compellerem.

4° Quid sentires tu a Reverendissimo Ruvino de methodo, demonstratione etc. meis, ac interpretatione Hygini.

In epistola vero sub 20 martij petebam sequentia:

5. Speculum concavum, quod Caes. Mai. tradidisti quanto intervallo radios ustorios proijciat.

6. Mitteres, si placeret, verum numerum loci tibiae ex Tychone, et aliarum stellarum quae non sunt in progymnasmate.

In antecedenti circa finem februarii:

7. Cum non mihi satisfeceris circa responsum quod dedisti Adriano Romano contra te ipsum in tua sexta februarii, optabam te magis ad propositum respondere.

8. Dicebam te nihil unquam de eo, quod contra Origanum scripseram, in prima respondisse.

9. Ut latine scriberes.

10. An intellexeris aliam stellam apparuisse in ♊ ut mihi e Roma scriptum fuerat.

Respondebis igitur si placet ad decem haec, et ulterius ad reliqua de stella et tibia. Et tu accipias etiam hic praeter observationes Teungnagelii, quas petis, Thema geniturae Serenissimi quondam Principis Pedemontani qui obiit sub 9 Januarii istius anni..... (1) Opto etiam me doceas in hoc. Si sumpta planetarum loca ex tabulis tuis num videantur tibi emendatiora si pro sole atque praecessione aequinoctiorum illorum supputentur cum loco solis et praecessione Tychonicis, quia iam ista loca Tychonica pro veris sumuntur; et loca planetarum ex loco solis et praecessionis veris simul cum reliquis requisitis supputantur.

Sed iam nimis prolixus sum et fortasse tediosus, at parces si lubet, et finem huic imponam orando Deum, ut te diu valentem hilaremque det esse et conservet.

Taurini, die 8 maij 1605.

Excellentiae tuae
Addictissimus et observantissimus
BARTHOLOMEUS CRISTINUS.

XXXIX.

(Pag. 51).

Giovanni di Strassoldo (2).

Illustre et Eccellentissimo
Signor mio Osservandissimo.

Vedo che V. S. Eccellentissima con raddoppiati favori sconta, anzi supera quel poco che io dono a lei, havendomi mandate

(1) FILIPPO EMANUELE, figlio di CARLO EMANUELE I, morto in Ispagna di vaiuolo: era nato nel 1586, addì 3 Aprile, nel 1603 era stato mandato a quella corte con due suoi fratelli, e mancò ai vivi addì 13 Febbraio 1605. Cfr. *Famiglie celebri italiane* descritte dal Conte POMPEO LITTA. Volume VI. Duchi di Savoia, Tav. XVI. Milano, tip. Ferrario.

(2) Autografa inedita.

tante note di geniture da me desiderate, e massimamente quella della Maestà del Imperatore calcolata dal Tichone, io già l'haveva supputata per le Tavole Pruteniche, ma poneva in As. G. 18. 57' sotto il Polo 48. 20, et in lunghezza di Gradi 38. 0. Desidero d'essere compitamente favorito da lei con scrivermi così la altezza del Polo sotto il quale Tichone l'ha fabricata, come anco la longitudine de la medesima Regione e le hore P. M. So che Sua Maestà fu coronata in Ratisbona il primo di Novembre 1575 per Re de' Romani. E so anco che fu travagliata da una gravissima infermità l'anno 1581; onde io l'accomodai con questi due principalissimi accidenti, la coronatione la ridussi al △ 5 ♃ del mezzo cielo, che viene a punto la direttione 23° 17', e la malatia a la diretione del As. a la (1) ♄ senza osservar la latitudine, che occorre con gradi 29. 3' e pareami che convenisse anco bene col tempo havuto da alcuni servitori di Sua Maestà, poichè era scritto che ella nacque l'anno 1552 il lunedì a li 18 di luglio un buon quarto di hora avanti le 7 hore dopo il mezzogiorno in Vienna, e questa natività da me fabricata cadeva a le hore 6. 4'. 52" P. M. di quel giorno, che veniva ad essere quasi 19 minuti d'hora innanzi le 7 P. M. Tuttavia havendola il Sig. Tichone fabricata ne la maniera che V. S. Eccellentissima mi dice, bisogna credere, che egli l'habbia fatta con ottimo fondamento, e però desidero di haver quelle particolarità c'ho detto di sopra.

Quanto a la genitura del Pontefice presente, me ne sono state mandate due note poco differenti, l'una che sia nato il giorno 17 del Settembre 1552 a hore 23 del commune horologio, il che m'ha scritto il Clarissimo Sagredo, (2) e l'altra a hore del medesimo 23. 30', et ambedue in Roma essere nato; l'ultima mi è stata mandata da Roma dal Eccellentissimo Signor medico Caimo (3) nostro. Ho voluto veder ambedue le figure, ma non ri-

(1) Una macchia d'inchiostro nell'autografo rende illeggibile la parola od il segno che qui seguirebbe.

(2) Certamente Giovanfrancesco Sagredo, capacissimo d'essersi inventata la genitura per burlarsi del suo corrispondente.

(3) Pompeo Caimo patrizio udinese, scolaro, e più tardi successore di Santoro Santorio nella prima sede di medicina teorica, nello Studio di Padova. Era stato prima professore nella Università di Roma, di dove appunto manda allo Strassoldo la genitura del Pontefice, occupandosi egli stesso, come del resto tutti i medici del tempo, di astrologia giudiziaria. A questo proposito anzi noteremo che parecchie opere del Magini, attualmente possedute dalla Biblioteca Uni-

trovo che al tempo de l' assunzione al Ponteficato vi cada alcuna segnalata direttione, se bene la radice è assai valida nel significar honori, e dignità, onde io sospetto, che quel tempo non sia vero, e che ha forse nel ascendente li 25 gradi di ♒ ciò è l' ☍ di ♃ et così il M. C. sarebbe intorno ali 11 di ♐, et per direttione sarebbe andato al △ 5 ♀, e quando fu fatto Cardinale la ☽ sarebbe arrivata al ✶ 5 ♀, e' l ☉ al suo proprio ✶. Attenderò con desiderio d' haverla da lei, poichè mi scrive che spera haverla con buonissimi mezi, e se ella la calcolerà per le sue tavole tanto maggior sarà il favore a mandarmela così calcolata.

Dopo che io mandai a V. S. Eccellentissima la copia di quelle due natività del Re e principe di Spagna, ho di nuovo ancor io ricevuta pur di Spagna una altra nota, la quale mette la natività del Principe a punto in hore 9. 26′ dopo mezo giorno, come scrive V. S. Eccellentissima haver avuto ancor ella. Io l' ho di nuovo calcolata, et l' ho ridotta al animodar di ☿ signor del trigono de la parte ☍, che fu in ♎ per essere stata notturna et eclittica, et a questo modo non anticipa l' estimata più d' un minuto, o poco più ponendo in As. G. 23. 24 ♏ sotto il Polo 42. 0. La ⊕ è in gradi 3. 11 di ♌ et andarà per direttione al □ 5 ♂ intorno la fine del anno suo 3 corrente. E perchè ella può tener l' imperio de la vita, essendo la figura notturna, e prendendo la ☍, potrà apportar in quel tempo alcun periglio al fanciullino, è ben vero che quasi nel medesimo tempo andarà l'Ascendente al ✶ △ ♃, il che mitigherà molto il periglio. Il ☉ secondo Tichone è in 19° 9′ 15″ ♈.

Con questa occasione ho voluto ricordar a V. S. Eccellentissima, che questo anno futuro di lei vedo, che il suo As. andarà per direttione dopo il △ di ☿ al □ di ♀, e l' altro anno seguente ciò è il suo 52 la ☽ andarà al △ di ♃. Quanto a le direttioni le ponno significar se non bene, ma perchè gli ingressi del anno

versitaria di Padova, appartennero già a POMPEO CAIMO e ne portano l' autografo sui frontespizii. Oltre che per il suo insegnamento, che si estese a varie materie, il CAIMO è celebre nella storia dello Studio padovano per le lunghe ed invelenite controversie con CESARE CREMONINO a proposito della famosa questione *De calido innato;* meno serie, ma non meno violente, erano state quelle che aveva avute in Roma con CESARE LAGALLA (*Storia della Letteratura Italiana* del cav. ab. GIROLAMO TIRABOSCHI. Prima edizione veneta. Tomo VIII. Parte Prima, in Venezia, MDCCXCVI, pag. 297).

prossimo futuro ciò è 51 corrente sono non troppo comodamente disposti sarà bene che ella si governi cautamente, acciò che non le avenghi alcun incommodo così ne la sanità, come anco ne le sue operationi, e massimamente perchè ambedue i luminari saranno da ♂ afflitti, il ☉ nel ingresso, e la ☽ nel luogo di esso ♂ de la radice, come ella potrà considerare. Le ho voluto far questo poco d'accennamento per l'amor che le porto; ella riceva ogni cosa in buona parte.

Non mi resta con questa occasione di scriverle altro, se non pregarle da Nostro Signore ogni bramata felicità, e con questo fine le bacio le mani.

Di Udine, a li 3 di Giugno 1605.

Di V. S. Illustre et Eccellentissima
Servitore affezionatissimo
GIOVANNI DI STRASSOLDO.

fuori:

Al illustre et Eccellentissimo
Signor mio osservandissimo
Il Sig. Gio. Antonio Magini
Lettor de le matematiche ne lo Studio
di
Bologna.

XL.

(Pag. 78).

Adriano Van Roomen (1).

Perillustris Excellentissimeque Domine,

Hoc mense Septembri Francofurtum appuli, officinasque visitans, librum tuum Directionum offendi; praeque gaudio exul-

(1) Autografa inedita.

tans, illum confestim mihi comparavi, sperans singularia quaepiam in eo me deprehensurum. Nec mea me fefellit opinio, immo spem longe superavit res ipsa. Licet porro opus ipsum potius inspexerim quam legerim (nosti enim quam studiis avversentur turbae nundinales) notavi tamen diligentissimas tabulàs eas quatuor proportionales triangulorum doctrinae servientes, quas et alias ego mihi componendas sumpseram: immo earum nonnullas exscribere potius decreveram uti primam tuarum a Regiomontano alias exhibitam et alteram differentiarum ascensionalium, sive etiam positionum generalem. In reliquis duabus maior mihi insumendas fuisset labor.

Primam tuarum expansam in primo tuo exhibebis mobili; tertiam vero ubi requirebatur in hoc expandisti opere. At vero reliquas minore expansione indigere existimas? Ego sane aliter judicare nequeo. Neque enim in iis pars proportionalis non dico quoad minuta, sed nec quoad gradus sumi potest; potissimum circa tabularum finem.

Alterum quod notavi est summa tua in supputandis declinationibus, ascensionibus etc. diligentia, dum non tantum ad λοξόκλισιν nostri saeculi, sed et ad extremas, minimam videlicet et maximam supputaveris singula: res sane uti laboris ingentis, ita et fructus immensi.

Ego triangulorum sphaericorum doctrinam organicam meditor; (¹) negotiumque successit feliciter satis. Etenim sphaera vel potius hemisphaerium trigonometricum ex quinque compono circulis quibus negocium facili modo expedio. Praeterea duo plana construo, unum analemmaticum, alterum opticum, per quae idem quoque praesto, et quidem in triangulis rectis et quibusdam obliquis multo expeditius quam per hemisphaerium. Postea mille modi mihi occurrerunt, sed anomali in plano organo, triangula sphaerica designandi, omnes tamen ex Optica desumpti. In nullo tamen praedictorum organorum, commode ex datis angulis omnibus, triangulum sphaericum constituo; sed nec ejusdem trianguli ullus mihi hactenus in rebus astronomicis occurrit usus; quare res ea me non valde habet solicitum.

Vale, Vir Excellentissime, et in operibus tuis reliquis quae prae manibus habes excellentissima Primo mobili inquam, Organis Astronomicis, et Italiae descriptione, progredere. Bene sane de

(¹) Accenna qui allo stesso lavoro, del quale aveva già scritto sotto il dì 26 Settembre 1602. Cfr. Lettera n. XXIV.

Republica litteraria mereberis. Lividi crepent Zoili. Iterum vale, meque quod facis ama.

Raptim ex nundinis Autumnalibus. Francofurti, 1605.

Perillustris Excellentissimaeque
Dominationis Vestrae
addictissimus
ADRIANUS ROMANUS.

Fuori:

Perillustri Domino
D. Joanni Antonio Magino U. J. Do....
.... Mathematico nostri
.... Praestantissimo Domino
observandissimo
Bononiam.

XLI.

(Pag. 49, 51, 106).

Giovanni di Strassoldo (1).

Illustrissimo et Eccellentissimo
Signor mio Osservandissimo.

Già pochi giorni ho ricevuta una di V. S. Eccellentissima scrittami da Bologna sotto il 15 di Novembre, e perchè in essa non m'avisa di haver havute altre lettere mie, e massimamente una, la quale io raccomandai al Clarissimo Signor Sagredo, mi dubbito che siano andate di male. Io dava conto in quella a V. S. Eccellentissima del tempo de la natività del Naiboda, si come ella mi ricercava in una sua precedente, le mandava anco la figura mia celeste pregandola, che volesse supputar in quella il luogo del ☉, de la ☽, del ☊, e de la latitudine di essa ☽ secondo

(1) Autografa inedita.

l'inventioni del signor Tichone. Ma perchè ella sappia, se bene quella lettera fosse mal capitata, tutte quelle cose, le torno a dire, che io ho ritrovato in quel libro, c'ha scritto contro l'Astrologia Giudiciaria Sisto ab Heminga nel discorso, che egli fa sopra la sua medesima genitura una nota tale: « Valentinus Nabodus Exphardiensis matheseos professor doctissimus in Accademia Coloniensi, natus anno 1523, 13 Februarij, Hor. 18, min. 32. Mercurium habuit iunctum Lunae in Aquario domo 12^{ma} » le hore s'intendono P. M.; questa nota vien confermata da quello, che l'istesso Naiboda mi disse alcune volte, mentre era qui in Friuli in casa mia, ciò è che egli era nato il giorno di San Valentino, e che però li suoi li havevano posto quel nome. La mia natività fu a li 2 di settembre 1544 hore 22, minuti 14 P. M., che viene ali 3 [1] a hore 15 min. 58 del commune horologio. Se sarà di commodo a V. S. Eccellentissima di calcolarla, si come ho detto, per le Tavole del Tichone, ne sentirò molto favore.

Da questa di V. S. Eccellentissima ho inteso, che ella ha havuta la vera genitura di N. S. che fu a le hore 23 ½ passate, onde li venirebbe nel horoscopo il 22 grado de' ♓, e nel M. C. li 26 gradi di ♐, ciò è il trino di ♃ signor de la precedente ☍, che fu in ♓. Ho voluto vedere dove li luoghi principali potessero essere giunti al tempo, che fu eletto Pontefice, secondo questa figura, e non ritrovo occorrere al'hora direttione alcuna di momento; onde mi trovo molto maravigliato, che in una dignità tanto importante il Cielo non havesse havuta una gran parte. Io non saprei risolvere questo dubbio, se non con dire, che nel ingresso del anno suo 53 il ☉ era per direttione arrivato al 18 grado di ♐ dove a l'hora si ritrovava precisamente il corpo di ♃, e dove pochi giorni dopo apparve la nuova stella così splendida, e riguardevole, e che ciò havesse bastato in una genitura potente et atta a prometter honori grandi per haver ambedue i luminari nel angolo con ♀, e ♃ col cuore del ♌ a far sortir l'effetto grandissimo, che succede. [2] Pur mi rimetto a la considerazione, che farà V. S. Eccellentissima, la quale havendo gli altri accidenti occorsi a S. Santità,

[1] Questa data viene infatti esattamente riferita dal LIRUTI (*Notizie delle vite ed opere scritte da' letterati del Friuli.* Tomo Quarto. In Udine, MDCCLXXX, per i fratelli Gallici alla Fontana, pag. 93-97).

[2] È proprio il caso di ripetere, quantunque in altro senso: « il est avec le Ciel des accommodements. »

potrà con maggior fermezza giudicar di queste cose. Missarà caro, che quando ella l'haverà supputata me ne faccia parte.

Piacemi poi molto d'intendere che'l Serenissimo di Mantova l'habbia accomodata di quel Tolomeo di Naiboda, e spero che ella col tempo lo mandarà alla luce ([1]) migliorato di figure, e di altre cose necessarie per beneficio degli studiosi d'astrologia. E veramente ella farà una opera degna di lei, e potrà assicurarsi, che sarà molto ben veduto dal mondo, senza paura che sia proibito, poi che ella lo potrà intitolare, e metter sotto la difesa del medesimo Serenissimo di Mantova, e massimamente havendo un Pontefice niente scrupoloso, anzi fautore de l'astrologia, ([2]) si come comprendo da quella di V. S. Eccellentissima, a la quale con questo fine bacio le mani e le prego da Nostro Signore ogni desiderato contento.

Io tengo un mio Nipote costì in Bologna, il quale studia in legge, chiamato il Signor Bernardo di Strassoldo, giovane pieno di buone qualità; lo raccomando a V. S. Eccellentissima, e per

([1]) È questo il lavoro al quale il MAGINI era stato invitato da « PHILOMUSUS ANONYMUS » (XXXIII). Veggasi pertanto quella lettera e le osservazioni colle quali abbiamo creduto opportuno di accompagnarla, nonchè APP. I. Doc. n. 17, 18, 19.

([2]) Fino dal 16 Maggio di questo stesso anno 1605 era salito al soglio pontificio CAMILLO BORGHESE che assunse il nome di PAOLO V. Nulla sappiamo per verità che possa confermare questa asserzione dello STRASSOLDO; certo è ad ogni modo che questo Pontefice non inveì contro gli astrologi, come avevano fatto parecchi tra i suoi antecessori, e segnatamente SISTO V colle due famose bolle *Omnipotentis Dei* e *Caeli et terrae Creator Deus* (Cfr. *Dizionario di erudizione ecclesiastica da S. Pietro fino ai nostri giorni* compilato dal Cav. GAETANO MORONI. Vol. III. In Venezia, tip. Emiliana, MDCCCXL, pag. 89. In Venezia, tip. Emiliana, MDCCCLIV, pag. 190); ma piuttosto e severamente contro l'astronomia, al quale proposito basterà ricordare che appunto sotto il pontificato di lui fu posta all'indice la immortale opera del COPPERNICO, e dichiarata assurda ed eretica la dottrina del moto della terra. Di questo Pontefice scrive da Roma l'ambasciatore toscano PIERO GUICCIARDINI al Granduca che: « abborrisce belle lettere e questi ingegni, non può sentire queste novità, nè queste sottigliezze, e ognuno cerca d'accomodare il cervello e la natura a quella del Signore; sicchè anche quelli che sanno qualcosa e son curiosi, quando hanno cervello, mostrano tutto il contrario, per non dare di sè sospetto, e ricevere per loro stessi malagevolezza. » (*Le Opere di Galileo Galilei.* Prima edizione completa. Tomo VI. Firenze, 1847, pag. 228).

mezzo suo ho voluto inviar questa a V. S. Eccellentissima, acciocchè ella lo conosca.

Di Udine ali 8 di Decembre 1605.

Di V. S. Illustrissima et Eccellentissima
Aff.mo Servitore.
GIOVANNI DI STRASSOLDO.

Desidero che V. S. Eccellentissima mi favorisca con avvisarmi se l'Eclisse passata del ☉ corrispose con l'osservationi fatte per via del Signor Tichone.

fuori:

All' Illustrissimo et Eccellentissimo
Signor mio Osservandissimo
Il Sig. Gio. Antonio Magini
degnissimo Lettor de le Matematiche
in
Bologna.

XLII.

(Pag. 105).

Riccardo Forster (1).

Excellentissime Vir S.

Non sum revera, in rerum natura (Magine praeclarissime) ut tu accipis, cum nihil adhuc, luce dignum, in publicum ediderim, ideo frustra quaerendus in Bibliopoliis, nedum in Venetis, vel Bononiensibus, sed Euclionis instar, domi delitesco, ne praemature exeam, et tanquam abortivus partus abrupte eijciar foras. Sum in occultatione adhuc, emersionem sperans, et tunc

(1) Autografa inedita. A questa risponde il MAGINI colla sua riportata più oltre. Cfr. Lettera n. XLIII.

apparebo, in ea fulsione quam mihi Deus dederit, ut prosim multis, nisi antevertar a felicioribus ingeniis (id quod opto) quae cum accendimus lucernas, ab uno lumine, nec quicquam de eo minuimus, ne nostrae minus luceant, sed pro ratione naturae et virium, et virium et facis emicabit splendor. Qui in Ptolemaeum commentarios recte instituet, huic maxima provincia incumbet, ut Ptolemaei contextum, primum habeat emendatissimum ex Vaticano, vel alibi. Deinde ex eo, in latinum feliciter conversum, quem acquisivit, procul dubio, Valentinus Nabod, latine emendatumque fecit. Postremo summa ope niti decet, ut contextum suis commentationibus probe suffulciat, ne in fraudem, superficie tenus, ut prae se fert contextum, impellat, et Ptolemaeum fefellisse velit, maxime in Aphetam eligendo, quem ratione loci negligat et fortitudinis capiat vel e contra: uti in Anareta, praedicendo eum non interimere, ob succedentem ♃, vel ♀ □ vel ☌ sequentem intra radios. In horimaea cum ☾ occasum Anaretam subierit, quamvis dona, spolia superaverint, caveat quoque ne mortem statim praenunciet, sed cogitet iam an Lunam relinquat, atque ad alium prorogatorem se recipiat, si vixerit: an a ☉ vitae finem spectabit, cum ☾ erit Apheta si ☾ obviaverit ☉ ante occasum, vel emensis donis et spolijs post, neque minus in memoria fideliter tenendum, quod unus eorum longe a vero aberrabit qui vel Ptolemaeum, vel Regiomontanum quaerat sequi in directionibus, ob varia hemicyclia quae alterum designat. An termini Aegiptiorum vel Ptolemaei sequendi in directionibus vel an ad initium vel finem sit dirigendum, non minor cura remorabitur studiosum, ut illi satis fiat a Comentatore, uti quid vult Ptolemaeus, per elevationem planetae supra alterum. Hae syrtes, hi scopuli sunt (mi Magine) in quos facile studiosi impingant, in hoc mari aestuoso, ut nisi ab aliquo Palinuro clavus prudenter dirigatur, naufragium fieri necesse sit. Atque cum video hanc ancipitem aleam fortunae, viros doctissimos tentasse et subijsse, non sine nominis sui celebritatis periculo, et nota turpitudinis infamiae inurenda: hic cogitabundus haereo, in bivio dubius, et incertus quod iter arripiam, non ut Maginus tanquam Deorum filius habens eam felicitatem Ingenij et Genij qui rectum sequatur. Sed confugio ad experientiam quae me deducat extricetque instar Ariadnes, ex isto Labyrintho, ideoque mallem parumper tacere quam reprehendi. Tabula mea dirigendi Ptolemaica est hujusmodi. Incipit a 9 temporibus in vertice, et extenditur ad 22 inserviens 13 poli elevationibus: In columna transversa subter differentiae currunt significatoris et promissoris,

distantiae a meridiano a latere descendente, et area refert Quotum Numerum pro erigenda figura Ptolemaica, ex tabula mea horariorum temporum, ad totidem Caeli divergentias concinnata, ad secundum ingressum, ope Regiomontanae domificationis situs, produco domorum cuspides Ptolemaei; quae forma brevior et facilior tua est. Placent tamen mihi vestrae tabulae magis: cum ob ingenuitatem tum ob exactum calculum, tum quia instar Narcissi non oblector meis. Laetor equidem de opusculo Iatromathematices, et commentario in lib. 3 de diebus Decret. Galeni. Hic locum habes praecipuum et maximum in toto Galeno pro redarguendis Astrologiae osoribus, e quorum numero Manardus [1] hostis infensus et infestus est, qui ubique clamat, lotium inspiciendum est, non astrum, cum nihil habeat quod respondeat hic Galeno, quam quod Astrologorum delirijs manum dedisse aperte liquet. Ecce Malefici naturam instar Saturni et Martis, cum nihil ultra possunt, furiunt et insaniunt. Magnam spem concipio Ptolemaei figuram, 16 laterum hic frequenter apparere, et Crisimorum dierum Indicatorios, et provocatorios ex ☽ inambulatione in Zodiaco pro occursu Maleficorum, ab insultu morbi evidenter demonstrare. Consensus geniturae, cum figura decubitus hic consulendus, et fraus ac impostura Meteorologorum Astrologorum qui omnes calceant uno colopodio in annuis suis Ephemeridibus, ex electione Pharmacorum, et sanguinis missionis, ex hoc opusculo ceu vanitas in lucem incurrens facile dissipabitur et evanescet. Expectabo regulas pulcherrimas dignoscendi ex figura invasionis morbi, an critice procedit necne, et quomodo in salutem vel mortem terminabitur. Neque adeo arrogans sum, ut mihi arripiam, quantum vester amor mihi tribuit in hac re licet ex professione Medicus sum, et multam aetatis meae partem consumpsi in utraque facultate Medicinae, et Astronomiae, semperque hanc cum illa coniunxi, ut ex me Maginus, qui unicus, per omnium hominum ora, Mathematicus summa cum laude vagatur, licet Medicus non sit, Medicinae subsidium desideret, cum

[1] Intorno a questo, che fu professore di medicina in Ferrara intorno alla prima metà del XVI secolo, veggasi quanto ne scrivono il Feselius nel « *Gründtlicher Discurs von der Astrologia Judiciaria* » dato alla luce nel 1609, ed il Keplero nel « *Tertius interveniens. Das ist, Warnung an etliche Theologos Medicos und Philosophos* » stampato nell'anno 1610 (Cfr. Joannis Kepleri astronomi *Opera omnia* edidit Ch. Frisch. Volumen I. Frankofurti et Erlangae, Heyder et Zimmer, MDCCCLVIII, pag. 620, 669).

ex se lucem Medicinae addat, ex illustratione Mathematicae cui totum se dedit. Cuperem, ad speculum illud quod extat tuum, addiscere debitum interstitium eorum qui mutuo loquuntur, et situm illius, unde perciperem multiplicationem specierum vocis, qua eorum sermo ad aures meas deveniat. Nostras Rogerus Bacon in sua perspectiva, meminit cuiusdam speculi quod Iulius Caesar in littore Gallicano posuit, ut decerneret conatum et apparatum in Anglia militum, antequam in Angliam devincendam commearet. (1) Novit vestra Excellentia, quomodo res omnes huius mundi, in diversis locis constitutae, etiam propinquis recipiunt conos diversarum Pyramidum venientium a toto caelo eis obiecto. Unde patet rerum diversitas, quia ad singula puncta terrae, veniunt coni Pyramidum singularum, et quilibet punctus est centrum unius Horizontis novi. Nimirum si infans recens natus dum aëri novo exponitur, recipiat conos Pyramidum caelestium secundum singulas partes, et ita impressiones novas quas nunquam amittet. Quod nova testa capit, inveterata sapit. Tunc confirmatur complexio radicalis, quae semper manebit, et inde inclinatio ad mores. Hinc etiam patet hominum ab invicem diversitas, plantarum et omnium. Mira igitur est potestas Optices et scientia multiplicationis specierum, ad nocendum et iuvandum. Ecce quo tandem feror, ut finem nesciam, quem invitus facio, ita amor, in te, meus finem non habet. Amantem redama, et ne mihi quem tanta sitis premit, donec videam tua praeclara opera sitienti ex diuturniore mora sis asper. Vale, Magine clarissime, meque eruditissimo Viro D. Danieli Malonio (2) ex animo commendatum habeto, quem unice colo et veneror, ob multiplicem eruditionem, et Scholasticae Bibliothecae in secundum librum sententiarum tomum primum, in quo tam clare elucent animi sui pulcherrima liniamenta, quae me in sui amorem pertraxerunt (licet de facie non noverim) ut si libros reliquos Petri Lombardi sententiarum adeo acute et polite limaverit, non erit cur aliquis quicquam desideret vel requirat in Theologia, quia perfectae virtutis perfecto functus est munere. Huius Viri reliqua quae sunt opera, praeter in secundum sententiarum uti tua,

(1) Cfr. *Galileo Galilei e lo Studio di Padova* per ANTONIO FAVARO. Vol. I. Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 331.

(2) DANIELE MALONIO da Ostiano di Brescia della Congregazione Fiesolana, Lettore di Sacra Scrittura nello Studio di Bologna. Cfr. *Li dottori forestieri*, ecc. di GIO. PASQUALI ALIDOSI. Bologna, MDCXXIII, pag. 20.

praeter ista, videlicet Ephemerides, secunda mobilia, Tabulam Tetragonicam, et Theoricas Planetarum, tabulas primi mobilis impressas Venetiis 1604 si curabis mihi parari, Mercator, qui expetet a tua Excellentia vestras litteras ad me deferendas pretium eorum persolvet, et in ista opera gratificationem et benevolentiam agnoscam.

Londini, festo omnium Sanctorum. 1606. [1]

Tuae Excellentiae studiosissimus
RICHARDUS FORSTERUS.

Fuori:

Excellentissimo Viro Domino
Iohanni Antonio Magino, Patavino,
Mathematicarum in almo Gymnasio Bononiensi
Professori dignissimo
Bononiam.

XLIII.

(Pag. 171).

Giovanni Teobaldo Schönwetter [2].

S. P.

Cum praeteritis nundinis nostris autumnalibus, Ephemeridum tuarum, Vir Clarissime, ad Annum 1630 usque institutam continuationem accepissem, pro eo, quo juvandi Rempublicam libra-

[1] Di pugno del MAGINI sta scritto in calce: « Ricevuta alli 22 Febbraio 1607. »
[2] Autografa inedita.

riam ducor studio, nihil prius vel posterius habui, quam uti typis nostris elegantioribus impressam, Viris Doctis, qui jam pridem eam in Germania passim desiderarant, communicarem. Hortabatur me ad hoc ipsum bonum publicum, cui promovendo operam me debere non diffiteor, cum et, qui Davidis Origani distractas iam pridem et divenditas Ephemerides, desiderarent, non esse nullos animadverterem. Mitto autem ad Excellentiam Tuam unum exemplar, (1) et ut non solum laborem hunc meum, quem in divulgando per Germaniam vigiliarum tuarum fructu insumpsi gratum habeas, sed et si quid in Mathematico studio praeterea elaboratum in lucem dare decreveris, mihi id haud gravatim transmittere velis, maiorem in modum obtestor et oro. (2) Unum est, Vir Clarissime, quod in Ephemeridibus tuis desiderari a viris doctis animadverti, nimirum reliquarum Eclipsium, quae infra horizontem nostrum apud barbaros populos contingunt atque cernuntur calculus et consignatio, quam Origanus quidam suis Ephemeridibus adiecit. Tametsi vero non sine ratione calculum istum omissum esse, existimare facile possim, faceret tamen Excellentia Tua rem mihi gratissimam, si delineatum paucis ad singulos annos calculum istum, quamprimum ad me mitteret qui quasi per appendicem Ephemeridibus sum subjungere paratus, ne quid a lectoribus in illis imposterum desideretur. Praeterea hoc etiam significandum duxi, praedictum Davidem Origanum, Ephemeridum suarum continuationem ad sexaginta annos se producturum promisisse, eamque propediem in lucem missurum. Quod si, ne laudem nomini tuo is praeripiat, Tua quoque Excellentia idem facere, Ephemeridumque praesentium calculum ad annos plures extendere (quod avide quidem exopto) voluerit, mihi uti opus istud transmittat, vehementer rogo, daturus enim sum operam sedulo, ut diligenter et accurate impressum in lucem exeat, et clarissimi nominis tui fama omnibus inde per Germaniam et loca alia viris datis innotescat magis, magisque celebretur. His E. T. divini Numinis protectioni, meque in favorem eius fideliter commendo, et uti responsione aliqua me di-

(1) Cfr. App. II. n. 23, 24.

(2) Lo Schönwetter pubblicò ancora altri lavori del Magini. Cfr. App. II, n. 25. 29. 30. 31. 35.

gnari velit, etiam atque etiam peto. Bene et feliciter valeat Excellentia Tua et mihi favere pergat.

Francofurti, 25 Martii Anno 1608.

Excellentiae Tuae
studiosissimus
IOANNES THEOBALDUS SCHÖNWETTER. (1)

Fuori:

Clarissimo et Doctissimo Viro
Domino Ioanni-Antonio Magino Patavino,
Artium Mathematicarum in almo Bononiensi
Gymnasio Professori Celeberrimo
Domino, Amico et fautori suo Colendo
Bononiae.

XLIV.

(Pag. 25, 107).

Giovanni Vremann (2).

Illustre et Eccellentissimo Signore.

Pax Christi.

Quanto contento m'habbia apportato la lettera di V. E. lei stessa può congetturarlo dalla precedente mia (3), poichè quello

(1) Nessuna notizia abbiamo potuto procurarci intorno a questo editore, che pure esercitò con molta lode l'arte sua in Francoforte per lungo tempo. Il Ch. Sig. D.r EBRARD, direttore della Biblioteca Civica di Francoforte ci scriveva a tale proposito: « Über Schönwetter konnte ich nichts weiter herausbringen, als dass er in Konkurs gerieth und sein Geschäft in der Folge durch mehrere von den Gläubigern ernannte Administratorie weitergeführt wurde. Die Geschäftsbücher selbst liegen auf hiesigem Stadtarchiv, die Akten über den Konkurs sind leider vernichtet worden. » — Veggasi a proposito di questo editore APP. I. n. 20.

(2) Autografa inedita.

(3) Manca nel codice qualsiasi traccia di altre corrispondenze del VREMANN col MAGINI.

ch'io mai havrei havuto ardire di desiderare, la benignità di V. E., fattola quasi scordar delle proprie grandezze, l'ha spinta a mostrarsi benigno verso di me con rescriver tanto cortesemente, et in tempo di tanti suoi travagli, alla mia. Certo che se prima le virtù di V. E. si facevano cognoscer per fama, hora da me sono conosciute ancor per esperienza, onde ancor molto più amate et riverite. Quanto disgusto poi io habbia sentito della morte del suo figliolino [1], ne può esser chiaro indicio l'amor che io porto a V. E., qual in vero mi dispiace non poter mostrar con fatti. Anzi tenga per cosa certa che se io fussi in potestà mia non già per lettere, ma si bene in persona verrei a visitar et riverir V. E. come pur assai ella merita. Et se bene sarebbe forse debito mio consolar in qualche modo l'afflitto amico, con tutto ciò io so molto bene che la prudenza di V. E. non ha bisogno d'altro consolatore, sapendo lei molto bene che questi sono frutti di questa nostra misera vita, nella quale quanto più viviamo, tante più afflittioni et travagli ci convien sentire, et in un certo modo in loco d'una vita sopportar mille morti. Certo che se bene dura cosa è la separatione d'un amato figlio dal suo caro Padre, nientedimeno a noi come Christiani qualche conforto è somministrato dal sapere che li giusti et innocenti hanno, dopo questa, altra vita tanto migliore, quanto che la è immortale et beata. Et questo a punto è quello che mi ha consolato, pensando io che l'innocente figliolino per la sua innocenza grato a gl'occhi del suo Signore raptus est ne malitia mutaret cor suum. Onde ancor mi giova credere ch'hora lui godendo la vita beata nel regno del suo creatore se ne stia tutto allegro, desiderando ch'il suo caro Padre, deposto il giusto dolore, insieme con esso lui si rallegri et benedichi il Signore, quale con tanti premi rimunera gl'innocenza.

Molto mi è piacciuto saper che V. E. habbi già facilitate le tavole del Sole et della Luna, et che vada facilitando il modo degl'eclissi, et pensi di far la tavola di moti diurni della ☽, nè mi dispiace punto che V. E. non mi possa comunicar le dette tavole (ancorchè io per altro ne habbia gran desiderio) parendomi cosa giusta et conforme ad ogni raggione che lei sia la prima a godersi le sue fatiche, et perciò starò con speranza et desiderio pregandole dal Signore tempo et commodità di poterlo far presto come lei spera. L'indice poi mandato al Mons.r

[1] È questo il figliuolo del MAGINI del quale manca qualsiasi notizia.

Ruino procurarò di vederlo per mezzo del P. Clavio rallegrandomi et con V. E. et meco di poter presto veder qualche sua opera.

Per quanto poi veggo V. E. ha poca speranza che habbiano ad uscir presto gli moti de gl'altri pianeti di Tichone, il che certo mi dispiace, però se la potesse (come credo che la desidera) per qualche via persuader agl'heredi di Tichone che li mandassero fuori, overo in qualche modo li communicassero a V. E. sarebbe cosa di molto utile; ma se non si potrà far altro come teme che sarà, converrà haver pacienza.

Ringratio poi ancora molto V. E. per la fatica non solo di scrivermi, ma ancora per haverlo fatto così alla longa con mettervi il methodo del Calculo di più, però me le confesso di nuovo obbligatissimo et la prego che se in alcuna cosa posso la mi commandi che la mi trovarà ricordevole de' beneficii.

Il P. Clavio le manda affettuosi saluti, condolendosi molto delli travagli di V. E. con ricordarle che si ricorda che V. E. gl'è caro amico. Et per fine le pregho dal Signore ogni contento.

Da Roma li 31 Genaro 1609.

Di Vostra Eccellenza
Servo in Christo affezionatissimo
GIOVANNI VREMANO
della Compagnia di Gesù.

Osservatione fatta in Roma sopra l' Eclisse della Luna nel mese di Genaro del 1609.

Primieramente tutta quasi la notte che seguita li 19 di Genaro del 1609, nella quale doveva farsi l'Eclisse fu il Ciel coperto continuamente di spesse nuvole, talmente che non si poteva veder ne pur in che parte fosse la ☽. Finalmente a hor. ital. 8 $^3/_4$ in circa cominciò di quando in quando comparir la ☽ fra le nuvole, le quali si andavano rarefacendo, et quando la prima volta la viddi pareva che già fussero ecclissate quasi due dita et così hor comparendo hor essendo coperta dalle nuvole la ☽ avanti che arrivasse alla vera ☍, apparve fra alcune nuvole la stella del can. minor. in altezza sopra l' horizzonte di

P. 29. Poco dipoi quando pareva che fusse circa la vera ☍ vidi per un quasi buco di nuvole il cor di ♌ in alt. di P. 54, 40'. Alquanto di poi essendosi già schiarito il cielo, et apparendo rarissime nuvole, et vedendosi la ☽ et le stelle benissimo (come ancora seguitò fino al fine) vidi il can. min. in alt. di P. 21, 25'. Un pezzo di poi quando parea restassero da 3 dita ecclissate il cor di ♌ haveva d'alt. P. 44.

Nel fine o avanti esso immediatamente l'alt. del cor di ♌ P. 39, 30'.

Nel fine, o pure immediatamente dopo l'alt. del cor di ♌ P. 38, 40'.

Ho posto queste due ultime osservationi con quel modo di parlar, perchè in vero mi pare molto difficile con gl'occhi poter veder precisamente il fine dell'ecclisse, massime che per maggior sicurezza si potrà pigliar il mezzo fra ambedua. Sicchè pigliando la prima delle precedenti dua ultime observationi, la dà nel calculo l'hora dopo mezzodì 16, 52', 17". Ma la 2ª osservatione dà hore 16, 57', 1". Et il calculo dell'eclisse dava il fine di essa a H. 16, 54', 57".

Donde ne risulta una differenza di nessun momento.

Et acciò qualch'uno poco amico dell'Astronomia, o poco fautore di Tichone, non pensi ch'io mi habbi finto le sudette osservationi, sappi V. E. che a tutte vi è stato presente il professor della Mathematica in questo nostro Collegio [1], et un

[1] Sembrando dal contesto doversi escludere che si accenni qui al P. Cristoforo Clavio, il quale viene in appresso espressamente nominato, parrebbe che nel personaggio quivi indicato dovesse ravvisarsi il P. Cristoforo Griembergeer del quale leggiamo: « Christoforus Griembergerus, natione Germanus, patria Oeno-Halensis in Tiroli, dignus « Clavio praeceptore discipulus, cuius etiam locum Romae multis annis « docendo implevit. Admissus in Societatem est in Provincia Austriae « anno Christi 1580, aetatis suae 19, ubi etiam disciplinas mansuetiores « explicuit, Mathematicas vero, partim in illa, partim Romae, ubi 4 « votorum professionem emisit, duodetriginta annorum spatio ex- « planavit. Obijt Romae die 11 Martij anno 1636, magno Nostris lucto « relicto lagrimis, qui viri summum candorem, humilitatem, animi le- « nitatem, obsequendi studium adamaverant. » (*Bibliotheca scriptorum Societatis Iesu.* Opus inchoatum a R. P. Pietro Ribadeneira, ecc. continuatum a R. P. Philippo Alegambe ecc. Recognitum ecc. a Nathanaele Sotvello, ecc. Romae, ecc. M.DC.LXXVI, pag. 141). — Il Griembergeer fu pure corrispondente del Magini; cfr. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetis, MDCIII, car. 76 *recto*.

altro discepolo del P. Clavio, ma alle ultime due delle quali io fo conto, et quali quasi sole importano, vi si è trovato presente l'istesso P. Clavio, il quale pure per varii rispetti è poco amico di Tichone.

Questo è quello che si è potuto osservar intorno a quest'Eclisse, perchè nè il principio, nè il mezzo, come ho detto, si è potuto veder bene, ma solo il fine.

fuori:

All' Illustre et Eccellentissimo Signore
Il Sig.r Gio. Antonio Magino
mio in Cristo osservandissimo.
Bologna.

XLV.

(Pag. 93).

G. A. Magini a Giovanni Keplero [1].

Clarissimo et Excellentissimo Viro
D. D. Io. Keplero Mathematico Caesareo.

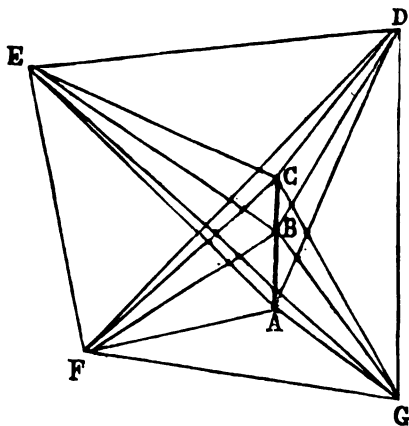
Doctissime ac praestantissime Vir.

Vidi nuper insigne tuum opus de motu Martis a quodam librario nostro Bononiensi huc huc pro nobili viro Venetia allatum et mutuo quidem mihi ad unicam diem concessum percurri breviter, quantum scilicet per angustiam temporis mihi concessum fuit.

[1] Bozza autografa e completa. Meno alcune varianti, era stata già data alle stampe dallo stesso MAGINI [APP. II, n. 34, pag. 254-255] ed ultimamente fu stampata dal FRISCH nella illustrazione degli studi del KEPLERO sul moto di Marte (IOANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia* ed. Dr. CH. FRISCH. Vol. III. Frankofurti A. M. et Erlangae. Heyder et Zimmer, MDCCCLX, pag. 494). A questa risponde il KEPLERO colla lettera successiva.

Inter cetera offendi caput 31 positum pag. 164, in quo proponis, per bissectionem eccentricitatis solis non turbari sensibiliter aequationes Solis a Tychone expositas, quod sane cum avide percurrissem invenissemque, tuam rationem a Ptolemaei et Tychonis fundamentis tam in simplici Solis eccentricitate quam in duplicata valde differre, neque ullo pacto convenire posse cum tabula ad simplicem Solis eccentricitatem a Tychone in Progymnasmatum allata, neque cum mea, quam recenter secundum hypothesin aequantis supputavi ad eccentricitatem partium 1792 *sicut admonet peroratio in fine progymnasmatum Tychonis:* [1] cognovi tandem te male angulum anomaliae solis ad mundi centrum accepisse, cum verius ad eccentrici centrum in simplici Solis theoria, vel ad aequantis centrum in bissecata eccentricitate sit accipiendum, ut ex hac adiecta supputatione clarius veritatem percipies [2].

[1] Le parole in corsivo trovansi cancellate nella bozza e non si leggono nelle riproduzioni di questa lettera, delle quali tenemmo parola.

[2] Il calcolo al quale qui si accenna non trovasi allegato alla bozza della quale ci serviamo per la nostra riproduzione. Esso però trovasi contenuto ad verbum nella stampa della lettera procurata dal MAGINI [APP. II, n. 34, pag. 256-258] e riassunto brevemente dal FRISCH. Per la intelligenza delle cose qui asserite e della replica del KEPLERO che segue (XLVI), stimiamo opportuno valerci di questo sunto, riproducendolo qui appresso colla figura che lo illustra: « Deciperis in assumptione anomaliae 45° et « 135° penes angulum FAE « (FAD), qui, cum sit ad centrum mundi, ignotus est, et « est re vera FCE (FCD) ad « quem refertur circumferentia FE (FD). Bene quidem « colligis angulum AEC = 1° « 27' 31'', sed tali pacto neque « Ptolemaeus neque Copernicus aut Braheus computavit « aequationes Solis, ut videre « est apud Tychonem p. 29, « qui assumit cognitum triangulum ACE notorum laterum « CE 100000, AC 3584, vel ut tu « 3600, cum angulo ACE. Unde adinvenitur AEC = 1° 25' 20''. (Tycho « habet 1° 24' 56''); sed si accipiatur eccentricitas, qua praecise fuit

Sed mirum minime est, homines tam eximia eruditione praestantes, et gravissimis ac difficillimis speculationibus districtos, interdum a vero tramite deflectere. Ignoscas igitur et in bonam partem haec accipias quaeso, et qua decet animi benevolentia, quia veri et sinceri amici munus gero. Haud illibenter enim fateor, quod etiam mihi soleat idem interdum accidere, quia enim homines sumus, facile errare possumus. Me enim et tibi et tuis amicum quamdiu spiritus meos reget artus, ex asse verum et sincerum esse perpetuo futurum et mansurum, plane et plene confidas. Sed quam primum ipsum opus tuum mihi allatum fuerit (expecto enim illud avide ab amico), a capite ad calcem totum summa cum diligentia et assiduitate percurram.

Cosmographicum mysterium Dominationis Vestrae longo temporis spatio interiecto a me summa cum diligentia quaesitum, nunquam consequi potui, nisi paucis abhinc mensibus, idque a nobili Germano, qui ad nos Bononiam venit, eumdemque librum secum attulit, pro quo munere illi « Primum Mobile » meum gratitudinis ergo obtuli. Et quia in itinere duo priora folia cum titulo et dedicatione corrosa sunt, rogo Vestram Dominationem, ut eadem ad me mittat simul cum tabulis magnis, quae in eodem desiderantur (nulla enim alia extat, quam tertia tabula, orbium planetarum dimensionem et distantias exhibens): hoc enim erit mihi quamgratissimum pro quo certe mea officia promptissima et paratissima prolixe quovis tempore defero ac polliceor.

« usus Tycho, nempe 3584, colligitur eadem cum Tychone aequatio « 1° 24' 56". — In secundo modo computandi aequationes, tu, retento « priori angulo falso CAE, confugis primo ad ΔBEA et colligis BEA = « 0° 43' 46". Sed non est ille angulus CAE, sed BCE notus; bene tamen « procedit methodus tua illa ad colligendum BEC, 43' 46"; sed si ac- « ceperimus eccentricitatem 1792, erit BEC = 43' 34". Postrema etiam « pars calculi tui falsa est, dum ex EB, BC cum angulo comprehenso « quaeris angulum BEC. Nam vice versa secundum rectum calculum « venandus est e prioribus EBC = 44° 16' 14", et jam datis AB et BE « lateribus cum ABE indagabitur AEB = 0° 42' 40", et inde totus an- « gulus aequationis AEC = 1° 26' 26". Sic quoque expediendo calculum « cum praecisione ecc. 1792, est AEC = 1° 26' 2", differtque ab angulo « Tychonicae tabulae 1' 6". Quae in Progymnasmatum appendice, ubi « calculi utriusque differentia prodit 1 $^1/_6$', debet legi 1' 6" et non, ut « tu ais, 0' $^1/_6$"; nam verisimilius est, Tychonem scripsisse 6", et « fuisse male transscriptum $^1/_6$. »

His bene et feliciter vale, et de Astronomia perficienda bene mereri ne desine.

Bononiae, die 15 Ianuarii 1610.

Excellentiae Tuae
studiosissimus
Io. ANTONIUS MAGINUS Patavinus.

XLVI.

(Pag. 93).

Giovanni Keplero (1).

Clarissimo et Excellentissimo Viro D. Io. Antonio Magino Mathematico in Almo Bononiensi Gymnasio (2).

S. P. D.

Clarissime et Praestantissime Domine Magine.

Quas ad me dedisti Bononia de 15 Ianuarii, 1 Februarii et εὐθὺς αὐθωρί respondeo.

(1) Autografa, ma, meno alcune varianti, già data alle stampe. La pubblicò anzitutto il MAGINI medesimo [APP. II, n. 34 pag. 259], ed ultimamente fu data alle stampe dal FRISCH nella illustrazione degli studi del KEPLERO sul moto di Marte (IOANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia* ed. Dr. CH. FRISCH. Volumen III. Frankofurti A. M. et Erlangae. Heyder et Zimmer, MDCCCLX, pag. 494-495). L'autografo del quale ci serviamo, manca della seconda parte del foglio, sulla quale era segnato l'indirizzo. È questa la risposta alla lettera precedente.

(2) Di pugno del MAGINI, che evidentemente appose alla lettera l'indirizzo nell'atto di consegnarla allo stampatore. Infatti queste parole trovansi fedelmente riprodotte nella stampa dal MAGINI procurata.

Gratiam inivisti non parvam, quod significasti, tibi meum opus de Marte curae esse. Obsecro propter nostra studia, ut eadem lima totum percurras. In id enim est editum, ut, sicubi erro, tui similium censuris in hoc veluti fundamento sublever, ut quam correctissimum superstruam astronomiae opificium, primum atque mihi a summis difficultatibus aulicae vitae affulserit tranquilla serenitas.

Quod rem praesentem attinet, decepit te ambiguitas meae dictionis, quam discutiet lectio totius libri.

Atquo hoc primo modo). Primus modus hic denominatur non a methodi forma, sed a forma eccentricitatis, quae hic assumitur simplex. Nam methodum adhibeo sane aliam et compendiosorem pro hoc instituto (id facio passim in opere). Re ipsa convenimus Tycho et ego. Nam assume anomaliam mediam: 46°. 27′. 31″ invenies coaequatam methodo Tychonis 45°. 0′. 0″. Deinde quaere anomaliam mediam: 45°. 0′. 0″ in tabula, qua anomalia tu uteris in secundo meo modo, quae est bisectae eccentricitatis, ubi extruis aequationem 1°. 26′. 2″, inveniens ex tabula mea eandem. Ecce:

44°. 42′. 59″ dat 43°. 17′. 1″ aequatio 1°. 25′. 58″
45. 43. 45 dat 44. 16. 15 aequatio 1. 27. 30

proportionaliter igitur 45°. 0′. 0″ dat 1°. 26′. 28″; sed hoc in tabula mea, quae habet modum tertium. Tu vero in modo secundo constitue anomaliam coaequatam 43°. 33′. 59″ (subtracta aequatione 1°. 26′. 2″ a te inventa), et utere mea methodo, invenies mediam 45°. 0′. 0″, quam et assumpsisti.

Appendicis ad progymnasmata ipse author sum; sed fieri potuit, ut in illius computo ego tunc fuerim hallucinatus, ita computans ut tu nunc; hoc est, comparans aequationem, quam MIHI dat coaequate 45°. 0′. 0″, cum aequatione, quam PTOLEMAEO dat, simplex seu media anomalia 45°. 0′. 0″.

Par erat, ut Caesar mihi mandaret gratis donare exemplaria Mathematicis. At, quia strenue me esurire patitur (1), coactus

(1) Dolorosa confessione che vale a smentire i tentativi di recente fatti per negare le estreme strettezze finanziarie del grande astronomo. Questa frase venne omessa dal MAGINI nella riproduzione da lui procurata di questa lettera.

sum vendere typographo, sine ecceptione. Pro tribus tamen florenis hic Pragae habere possum unum.

Mitto defectus Mysterii petitos, paratus totum mittere; sed quia habes reliqua, postae parcendum duxi.

Vale, Vir celeberrime, et perge censendo mihi prodesse.

Pragae ut supra, Anno 1610.

Tuae Excellentiae
Amicus
IOANNES KEPLERUS
Sacrae Caesareae Maiestatis Mathematicus.

XLVII.

(Pag. 94, 97).

G. A. Magini a Giovanni Keplero (1).

Clarissimo et Excellentissimo Viro
D. Ioanni Keplero Mathematico Caesareo (2).

Clarissime ed Excellentissime Vir,

Vidi ex tua responsione te non temere sed studiose, et tuo quodam consilio supputasse aequationes Solis initio facto ab an-

(1) Bozza per la massima parte apografa, anzi, per quanto a me sembra, di pugno di MARTINO HORKY. Contiene parecchie varianti e correzioni in confronto del testo stampatone dal MAGINI [APP. II, n. 34, pag. 260-261r]. Poche righe soltanto ne furono stampate dal FRISCH nella illustrazione degli studi del KEPLERO sul moto di Marte (IOANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia* ed. Dr. CH. FRISCH. Volumen III. Frankofurti A. M. et Erlangae. Heyder et Zimmer, MDCCCLX, pag. 495). Con questa, replica il MAGINI alla lettera precedente.

(2) Di pugno del MAGINI.

gulo anomaliae verae ignoto, non autem, ut fieri ordinarie consuevit, ab angulo anomaliae mediae, quem tabulae Astronomiae prompte exhibent. Quam sane tuam rationem quid commodi possit afferre, cum ex ipsa prodeant numeri introituales fractionibus molestis implicati, ignoro. Sicut videre est etiam in tabula tua distantiarum Solis a Terra, quae cum nec anomaliam mediam, nec veram ad gradus integros habeat, molesta est pro ingressibus. Non video autem, ex hac tua supputationis forma aequationes Solis ex bisecta eccentricitate prodeant in iisdem numeris a te positis. Esto igitur, ut tu ais, anomalia vera penes angulum EAB grad. 45 ex qua recte colligis angulum BEA grad. 0. 43'. 46" hic additus ad EAB angulum anomaliae verae constituit angulum EBC grad. 45. 43' 38". Complementum huius ad semicirculum est grad. 134. 16'. 14" estque tantus angulus externus EBA trianguli EBC huius dimidii grad. 67. 8'. 7" tangens est 237140.

1.

Ut aggregatum laterum
101800

2.

Ad eorundem differentiam
98200

3.

Ita tangens dimidii angulo externi
237140

4.

Ad tangentem differentiae
228754

Tangenti huic congruit angulus grad. 66. 25'. 15", qui resectus a dimidio angulo superiore grad. 67. 8'. 7" relinquit angulum aequationis gr. 0. 44'. 52", qui additus angulo BEA prius invento 0. 43'. 46" manifestat integrum angulum CEA grad. 1. 28'. 38" et non ut tu ponis gr. 1. 27.' 24". Quare differt hic

modo angulus ab illo secundum simplicem eccentricitatem uno minuto et 7''. Pariter quoque in anomalia gr. 135 addatur angulus BDA grad. 0. 43'. 46'' angulo anomaliae DAB gr. 135 prodit DBC grad. 135. 43'. 46'', cuius complementum est gr. 44. 16'. 14'' et dimidium 22. 8'. 7'' cuius tangens 40677.

Ut igitur	Ad	Ita tangens	Ad tangentem
1018	982	40677	39238

Cui tangenti competit angulus grad. 21. 25'. 27'', qui sublatus a dimidio angulo 22. 8'. 7'' relinquit 0. 42'. 40'' pro angulo BDC, quare totus CDA est gradus 1. 26'. 26'', et non ut tu ponis, grad. 1. 27'. 28''. Differtque ab angulo simplicis Eccentricitatis m. 1'. 5''. Ex tua tabula distantiarum Solis a terra colligitur cum anomalia aequata gradus 45 aequatio Solis gradus 1. 28'. 38'' et cum anomalia gradus 135 aequatio Solis gr. 1. 26'. 20''. Ex his autem patet non esse aequale aequationis partes, nempe optica et physica, unde in constructione tabulae ex duplicatione prostaphaeresis non obtinebitur exactissima aequatio. Haec libenter discutere volui Origani causa, qui cum supputasset motum Solis in suis recentissimis Ephemeridibus ex tabula Tychonica, redargui videtur errorculi ob aequationum varietatem, quae provenit ex bisecta eccentricitate, qui error in Luna etiam locum habet. Nollem vero, ipsum Origanum pro sui defensione confugere ad tuum caput 31; imo potius cuperem te illud caput correcturum libenter, quamvis lapsus sit exigui momenti. Sum et ego editurus Ephemerides luminarium ex Tychonico calculo per plures annos; et correxi quidem luminarium diametros ex Appendice ad Progymnasmata, ut exactius eclipses supputari possent, et non sicut fecit Origanus.

Tabulae motus Martis magnam afferent lucem lectioni huius praestantissimi operis de motu Martis, quas tentabo meo Marte colligere, ut experiri valeam an possit aliquod compendium ultro excogitari per computatione motuum. Et si tu saltem mihi communicabis aequationes centri et distantias ♂ a ☉, gratissimum mihi facies, neque unquam illas cuiquam communicaturus sum, quod sancte tibi promitto (1).

(1) Nella bozza che abbiamo sott'occhio, di pugno dell'HORKY, ma poi cancellate, seguono queste linee di chiusa: « Recte autem se ha- « bent quae alias tu ipse in Appendice Tychonica scripsisti. Unde hac

Gratias quas possum maximas pro foliis ad redintegrationem mysterii Cosmographici mihi a te missis tibi refero.

Has manu propria ob adversam valetudinem, qua 15 plus diebus detineor, exarare minime potui. Tu, vir Excellentissime, vale optime.

Bononiae, 23 Feb. stilo novo, anno 1610.

Excellentiae Tuae
studiosissimus
Io. ANTONUS MAGINUS.

XLVIII.

(Pag. 105).

Riccardo Forster [1].

Valde cupiebam vestras litteras, cum ego ter responderem litteris vestris, nec quicquam voti compos (quod dolebam) acceperam an ad manus tuas pervenerint. Tandem a generoso et probo adolescente Veneti Legati fideliter fuisse traditas intellexi, sed nullo cum fructu, quia avide expectabam de vestra summa eruditione aliquid elicuisse cognitionis in satisfaciendis illis dubiis de quibus scripsi, quae sedulo attinerent et serio ad Commentatorem Ptolemaei, priusquam aggrederer illius explicationem. Nun-

« veritate perspecta, spero te libenter hoc 31 Caput correcturum quam- « vis lapsus sit momenti exigui. Vale et ama qui te tuosque aeter- « num. Bononiae 2 Martii A.° 1610. » — Colle parole « in Appendice Tychonica » accenna qui il MAGINI al lavoro al quale si riferisce la dichiarazione del KEPLERO contenuta nella lettera precedente (XLVI) cioè: « Appendicis ad progymnasmata ipse author sum. » — Queste righe cancellate vennero poi con qualche variante aggiunte dal MAGINI in una postilla marginale della bozza e trovansi inserite al loro luogo nella stampa.

[1] Autografa inedita.

quam ad te litteras darem, quin optarem doctior a te ut per illas evaderem. Sed plurimum operibus tuis oblector in lucem editis tam in folio (?) nuperrime Primi Mobilis 12 libris quam Trigonometria et Magno Canone, et Tabula Magna Primi Mobilis: quam opusculo ingeniosissimo et docto jatromathematico. Lucide hic et acute tum Medicum te probas, atque etiam Astrologum Rationalem, nec non aliquid lucis Astrophylis adfers et genethliosis ex tractu Nabod. Sed egregie illic laboriosum et fructuosum praebes cum mira facilitate res illas expediendi quae adhuc nusquam patuerunt tanta cum conspiratione et consensu Exemplorum. Vtinam aliquid tuae excellentiae praestare potuissem quo intelligas quali in te animo propendeo et grato et benevolo. Experire, videbis modo poteris, quam cito et iucunde id facerem. Oro te ut quam brevissime satisfacias ultimis litteris, et quid maxime vis per elevationem planetarum super alium. Non est mihi dubium quin multum turbaris Origano et praeterea illius Observantissimo Georgio Germano [1] ex computo quo in Christum Ecclesiastico qui valde te urget ut Reinholdum in male supputandis Epochis ☌ et ☍ Mediarum Christi ut videas capite 7°.

Nactus tam opportunum nuncium non potui nec volui praeterire hanc scribendi opportunitatem, meque tibi obsequentissimum et studiosum ac laborum diligentissimum lectorem cum admiratione interdum velim persuadeas.

Londini, 4 martii 1510 (*sic*) iusta veterem computationem.

Tuus ex Animo, tuaeque Excellentiae deditissimus
RICHARDUS FORSTERUS Anglus.

fuori:

Excellentissimo Viro Ioanni Antonio Magino
Patavino, in almo Gymnasio Bononiensi
Publico Mathematico.

[1] Qui con tutta probabilità è designato il BRENGGER, del quale altrove abbiamo tenuto parola.

XLIX.

(Pag. 97).

Giovanni Keplero (1).

Clarissimo et Excellentissimo Viro
D. Io. Antonio Magino
Mathematico Bononiensis Gymnasii (2).

S. P. D.

Ex morbo te convaluisse gaudeo. Vix tandem tua opera discussi hanc nebulam. Video iam causam nullam fuisse, cur meos numeros in Appendice Progymnasmatum fol. 821 insertos posterioribus curis in Martis fol. 164 corrigerem. Mirum fatum, cum toties operationem repetierim, (quippe grave mihi videbatur, erratum in Progymn. fateri) adeo constanti me ratione aberrasse. Interdum igitur δευτέραι φροντίδες ἀτυχεῖς καὶ ἀνοητα.

In felicitatis parte est, quod et parvus est error, et nihil illi superstructum, ita ut exemtus ex libro ruinam trahat nullam. Nam quod tu infers, non esse aequales partes aequationis opticam et physicam, id quidem verum est, neque dixeram plane aequales; quod vero addis, in constructione tabulae ex duplicatione prostaphaeresis non obtineri exactissime aequationem, id tantum

(1) Autografa, ma, meno alcune varianti, già data alle stampe. La pubblicò anzitutto il MAGINI medesimo [APP. II, n. 34, pag. 262-263], ed ultimamente fu data alle stampe dal FRISCH, in parte nella illustrazione degli studi del KEPLERO sul moto di Marte (IOANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia* ed. Dr. CH. FRISCH. Volumen III. Frankofurti A. M. et Erlangae. Heyder et Zimmer, MDCCCLX, pag 495-496), ed in parte nella corrispondenza epistolare relativa alle effemeridi del KEPLERO (IOANNIS KEPLERI, ecc. *Opera omnia*, ecc. Volumen VII. Francofurti A. M. Heyder et Zimmer MDCCCLXVIII, pag. 443-444). A questa risponde il MAGINI colla successiva.

(2) Di pugno del MAGINI, che evidentemente appose alla lettera l'indirizzo nell'atto di consegnarla allo stampatore.

abest, ut verum dicas, ut potius per hanc tuam correctionem contrarium probes. Nonne enim tu ipse in his literis ex mea tabula ad coaequatam 45° elicis aequationem 1°. 28'. 38"? Ad 135°. 1°. 26'. 26". At quid tua correctio? Nempe 1°. 28'. 38", et 1°. 26'. 27". Miraberis quae haec praestigiae? Sed cogita, quod in duplicatione tabulari, partes aequationis connectantur ad gradus integros anomaliae non mediae, non coaequatae, sed eccentri. Non mirum igitur, si quanto minor est optica anomalia eccentri 45, quam optica anomalia coaequata 45°, tanto etiam minor sit pars Physica, quam sumitur per duplicationem, Opticae. Cogita an haec mihi origo errandi, qui aliam forte methodum computando sum secutus, aliam postea in Commentariis perscripsi, numeris ex illa mutuatis. Nam nunc non vacat quaerere.

Ut errorculus hic propaletur, nihil reformido; tantum ut qui id facturus est totum librum legat. Origanus enim aut quicumque alius, si abusurus est hoc meo sphalmate, non impune feret, si vixero. Nam ut nolo meis erroribus praejudicare veritati, ita ne aliis quidem concedam silentium tenens.

In computandis Eclipsibus non solae luminarium diametri, sed et alia multa corrigenda sunt, et a me correcta sunt in Hipparcho meo, licet nondum absoluto, ut edi possit.

Tabulas Martis habeo absolutissimas, est mihi et compendium computandi praesto, ut unicus aliquis locus Martis, tam in longum quam in latum, multo breviori methodo computetur, quam ex Prutenicis; multi vero simul facillima ratione computantur. Nisi tantum circa punctum oppositionis cum Sole, ibi correctiunculis est opus. Sed in Saturno et Iove tabulae sunt perfectae, in Venere et Mercurio dimidium earum (1).

Cogito ante editionem Tabularum Rudolphi scribere Ephemerides ad annos 80, initio ab anno 1583 facto, propter observationes Tychonis et meas meteorologicas quas addam. Initium iam in Marte est factum. Si durare et ferre taedium possem, horis 6 vel 7 continuis scribere possum unius anni Ephemerida motuum Martis.

Haec eo commemoro, ut te admoneam, tibi tuoque typographo caveas a damno, quod videris incursurus, si extantibus iam Origani Ephemeridibus, tu insuper edas eadem, meis fortasse brevi sequentibus.

(1) Fin qui pubblicata dal Frisch tra le « *Notae editoris in commentaria de motibus Martis.*

Origani consilium nunquam probavi, et admonui illum diligenter ante multos annos, ne misceret luminaria Tychonica planetis Prutenicis. Et per se liber et typus informes sunt; multi expectatione Ephemeridum perfectarum, quas promitto, non emunt interim Origani, eo fit ut vili precio putem vendendas magis atque magis.

Nam et in Galliis ajunt eas recudi, ut exempla in Hispania et Indias vehantur. Petis tibi communicem tibi (*sic*) tabulas Martis. Ego quidem, mi Magine, paratus non illas tantum, sed et omnes reliquas tibi communicare successive [1]: si fieri posset ut inter nos solida et fida et tuta societate, magistratuum auctoritate stabilita, Ephemerides communi nomine, meo tamen arbitrio, ederemus, et sumptus ipsi in commune faceremus exemplaribus ad haeredes transmissis, quorum illud vendibiles faceret libros propter utriusque famam, hoc ad rem augendam faceret.

[1] Nell'autografo del KEPLERO, che si conserva tra i manoscritti di lui nella Biblioteca dell'Osservatorio Imperiale di Pulkowa, succede a questo punto il passo che riproduciamo qui appresso e che, giova notarlo, vi si trova cancellato di pugno dello stesso KEPLERO: « successive, sed cum conditione certa. — Vides me per hoc decennium « immanem hausisse laborem in eruendis fundamentis et construendis « tabulis. Ex ijs iam Ephemerides, longo magis quam ingenioso la- « bore, confici possunt. Etsi igitur mihi desunt adjutores Pragae ex « Germanis, quia tamen jam pridem placuit typographum Venetum et « quia tu exercitatus es: age tu capias hoc laboris residuum et Ephe- « merides ex meis tabulis construas, ut Origani Ephemerides miscel- « laneas pure Tychonicis et perfectis offuscemus. Ad hanc rem opus « nobis erit societate, auctoritate magistratum ineunda, legibus et « cautionibus sufficientibus stabilienda, ut tu mihi idoneis praedibus « caveas in Germania versantibus, ego tibi itidem praedibus in Italia « versantibus. Sumtus ad imprimendum ipsi conferamus ad aequales « portiones, exemplaria in commune vendamus, tu dimidium Venetiis, « ego dimidium Francofurti. Vecturae pretium in commune solvamus, « pretia Venetiis et Francofurti collecta, ut unam cassam ad aequalia « dividamus. Typographus Venetiis Germanos et Italos habeat mini- « stros, illos meam fidem secutos, hos tuam, ut nobis constet de nu- « mero exemplarium. Societas transeat ad utriusque nostrum haere- « des. Si minori pretio imprimi potuerunt Francofurti quam Venetiis, « typo aeque eleganti, Francofurti imprimantur. — Hujusmodi leges « si tibi placeant et quibus aliis erit opus, rescribe, ut consulamus « uterque peritiores tandemque ad opus accingamur. » (IOANNIS KEPLERI *Opera omnia*. Edidit Dr. CH. FRISCH. Volumen VII. Francofurti A. M. Heyder et Zimmer. MDCCCLXVIII, pag. 444).

At ut tibi de me securitatem praestare possim, nescio qui tu mihi de te tuisque haeredibus possis, nisi in Germaniam advenias ibique tempus aliquod teras. Operarum partitio haec esset, ut, quia ego decennio toto haesi in emendis fundamentis ex observationibus Brahei, tu igitur ex his tabulis motus tuo labore computares, quod facilius posses, quam quisquam alius. Tuum igitur est tuas pensitare conditiones, mihique super his tuam sententiam aperire. Vale.

22 Martii 1610. Pragae.

D. Wenceslao Horky respondebo occasione proxima, interim eum saluto (1).

Excellentiae Tuae

Officiosissimus
IOANNES KEPLERUS
Sacrae Cesareae Maiestatis
Mathematicus.

fuori:

Clarissimo et Excellentissimo Viro
D. Io. Antonio Magino
Mathematico Bononiensi, Amico

Bononiam.

(1) Questo poscritto non venne pubblicato nè dal MAGINI nè dal FRISCH. Per l'equivoco preso intorno al nome di battesimo dell'HORKY veggasi la successiva lettera LI. La lettera dell'HORKY, alla quale il KEPLERO manifesta la intenzione di voler rispondere è, con tutta probabilità, quella da questo scrittagli da Bologna sotto il dì 12 gennaio 1610. Cfr. IOANNIS KEPLERI *Opera omnia*, ecc. Vol. II. Francofurti A. M. et Erlangae, MDCCCLIX, pag. 400; Vol. VIII. Francofurti, MDCCCLXXI, pag. 790, pubblicata per disteso dall'HANSCH. Cfr. *Epistolae ad Ioannem Kepplerum mathematicum Caesareum scriptae, insertis ad easdem responsionibus Kepplerianis*, ecc. CIↃ IↃ CC XIIX, pag. 483-484.

L.

(Pag. 24, 25, 31, 56, 97, 123, 153).

G. A. Magini a Giovanni Keplero (1).

Ad Clarissimum Virum D. Io. Keplerum
Mathematicum Caesareum (2).

Clarissime ac praestantissime Vir.

Ex ultimis ad me 22 Martij datis ingenuitatem tuam de parvulo illo errorculo circa aequationes Solis, de quo nil ulterius mihi dicendum relinquitur, animadverti. Confidentiam autem tuam, quam revera erga me geras, cum ex aliis plurimis tum vel maxime exinde quia optas ut conficiamus una novas Ephemerides secundum Tychonicum calculum ad multos praeteritos et futuros annos, satis abunde declarasti. Modum et rationem aliquam securâm et certam, utinam in hoc nostro proposito possimus inire, tam gratum, quam quod gratissimum foret: cum ob maximam utilitatem, tum ob honorem ac famam perennem a studiosis mathematum. Horum prius serviret nobis et nostratum posteris. Alterum confutaret Origanum et eius Ephemeridibus nobis vivis existentibus tenebras occineret. Addo ego et meum insatiabile desiderium. quo calculus hic aliquando Judiciariae Astrologiae summopere inserviens prodeat. Conditiones a te mihi propositas rationis lance libravi. Ego ad vos Pragam ut veniam et

(1) Bozza apografa, e, per quanto a me sembra, di pugno di Martino Horky. Contiene parecchie varianti e correzioni di pugno del Magini in confronto del testo stampatone da lui medesimo [App. II, 34, pag. 264-265] e dal Frisch, che inserì questa lettera del Magini nella corrispondenza epistolare relativa alle effemeridi del Keplero (Ioannis Kepleri astronomi *Opera omnia* ed. Dr. Ch. Frisch. Volumen VII. Francofurti A. M. Heyder et Zimmer MDCCCLXVIII, pag. 445-446). Con questa risponde il Magini alla precedente.

(2) Di pugno del Magini.

ibi temporis aliquid teram est impossibile, quia valetudo mea est inconstans; aliquando enim dolores arthetici pedes, manus, hypocondria lacessere solent; abhinc etiam duobus annis colica bis periculosissime laboravi, si cura domestica non praecessisset, si medicorum copia et consilia non sublevassent, interijssem. Iter est longum: via difficultatibus et periculis plena; si quid mali occurreret unde solatium? unde levamen? unde auxilium? In senio Italicum caelum cum Germanorum commutare, est periculosum. Non sum adsuefactus hypocaustis calidis, non cerevisiae, non cibo ac potu Germanorum superfluo. Praeterea lecturam publicam cum proventu 500 aureorum et spe auctarij deserendam nec volo nec debeo, ut sileam privata commoda et auxilia, quae a Principibus et aliis Nobilissimis Viris mihi saepe suppeditantur. Nam, ut reliqua taceam, cessantibus Publicis, ad aulam Serenissimi Mantuae Ducis ut plurimum me transfero, ex qua ad minimum 400 ducatos reportare soleo ob illorum Principum liberalitatem et benignitatem. Taceo sumptus maximos quos iter et mora requireret. Tandem vero familia, uxore, patre, filiis et servis onusta aditum Pragam certius praecludunt.

Ad quid hoc meum iter? cum commodior securitas sese nobis offerat eaque talis. Tabulam cuiuslibet planetae separatim mitte, ego vicissim ejusdem planetae calculum ad 60 annos tam praeteritos quam futuros ad finem perductum tibi bona fide restituam, quo tu successive mihi tabulam alterius planetae communices ad illummet calculandum, donec ad umbilicum perductum sit negocium totum. In quo perficiendo celeritatem meam fortassis demiraberis. Neque descriptio Italiae, in qua circiter duo millia ducatorum hucusque impendi, ab hoc nostro proposito detinebit, lubens editionem illius huic postponam.

Puto autem ab Anno 1583, vel potius 1581, usque ad annum praesentem 1610, non opus esse descriptione aspectuum, sed sufficere ut planetarum tantum motus in longum et latum computentur, atque ita quilibet annus posset 7 aut 8 cartis contineri; quibus si adderes observationes et Tychonicas et tuas, gratius studiosi reciperent. Ephemerides ab Anno 1581, quo meae copernicaeae incipiunt usque ad annum 1640, easque in duo volumina divisas ac editas, ut anni praeteriti separatim et anni futuri ad libitum studiosorum haberi possint, libenter elaborarem.

De haeredibus intricatum mihi videtur negotium; optarem ego ut communi sumptu Ephemeridum integrum opus, nullis annis retentis a principio imprimatur et publicetur, et omnia exemplaria inter nos aequaliter dividantur. Quod si aut tu aut

aliquis librarius tuo consensu expensis propriis totum opus suscipiet, certam exemplarium impressorum summam pro meo labore libentius recipiam, ut ea per Italiam distribuam. Securitas, ne tuae tabulae, aut hae Ephemerides a me confectae te inscio ac invito in Italia aut alibi edantur haec esto: hic chirographo meo proprio me obligabo bonis praesentibus et futuris, ut possis contra me et mea bona, secus si faxim agere et in tali casu infamem vitam meam reddere. Totus enim aperte et candide, ut alias semper feci, sine fuco tecum procedam; similiter quin facturus sis, nullatenus dubito.

De 4 Galilei novis planetis quid sentias, judicium audire expecto.

Interim bene vale et ad me quam primum responsum remitte.

Bononiae, 20 Aprilis, 1610.

LI.

(Pag. 98, 124).

Giovanni Keplero (1).

Clarissimo et Excellentissimo Viro
D. Ioan. Antonio Magino mathematico etc. (2).

S. P. D.

Ego, Clarissime Vir, cogitaveram ad tuas 20 Aprilis datas, respondere solide, sed praeter opinionem accidit, ut die destinata

(1) Autografa e per la massima parte già data alle stampe. La pubblicò anzitutto il MAGINI medesimo [APP. II, 34, pag. 266], ed ultimamente la riprodusse da questa fonte il FRISCH, inserendola nella corrispondenza epistolare relativa alle effemeridi del KEPLERO (IOANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia* ed. Dr. CH. FRISCH. Volumen VII. Francofurti A. M. Heyder et Zimmer, MDCCCLXVIII, pag. 446).

(2) Di pugno del MAGINI, che evidentemente appose alla lettera l'indirizzo nell'atto di consegnarla allo stampatore.

scriptioni in aulam eundum, ibique perspicilli causa tempus terendum esset. Incidi in familias Principum antiquitus notas, dies abiit. Alia solido responso quaerenda. Morae damnum nullum erit: nam descripta tabularum Martis non habeo; necdum satis de conditionibus actum; nec Caesar, quid huius laturus sit vel probaturus, adhuc se resolvit. Hac vice breviter agam et parergas conditiones attingam.

Aequas fers conditiones computandi, si bene te intelligo. Addam proxime aliquas, et quae obscure scriptae, illas dilucidabo.

Quod impressionem, si tu vel dimidium exemplarium petes pro impensarum dimidio, vel certum numerum pro labore: nemo erit in Germania, qui vel assem impensarum sustineat solus, vel iuxta te semissem. Igitur aut pete pecuniam pro labore; aut exemplaria hac conditione, uti pro iis dimidium precii persolvas, aut ea non ante recipias, quam ego tandem ex aliis exemplaribus praesentis pecuniae habeam; aut denique societas impensarum exemplariumque et lucri, indivisa ad haeredes transeat, si contingat me, vel te mori, restantibus exemplaribus, nihil dividatur, nisi pecunia praesens, quae erit quovis tempore. Id quomodo citra magnas impensas vel negocium fieri possit, proxime aperiam.

Unum valde necessario es monendus. Fundamentum, quo tu niteris non valde placet. Tu ideo mecum vis contrahere, ut Origani Ephemeridibus tenebras occinamus. Ego etsi non teneor indemnem praestare Origanum, nihil tamen huius faciam vindictae studio, quod meas admonitiones et oblatam societatem contempsit. Itaque haec summe necessaria erit conditio, ut huius vestri certaminis in Ephemeridibus communi nomine edendis, ne levissima quidem fiat mentio.

Quod si interim dum inter nos plene conveniat, aliquid contra Origanum es scripturus, id ita moderereris, ne me aut contractum hunc nostrum implices. Malim te prius defunctum labore respondendi Origano. Nam quid inter nos agatur, consultius et speciosius est facto, ante verba demonstrare. Sed desino iam, tempore exclusus [1].

Obsecro D. Martino Horky me excuses quod nomen Ven-

[1] Fin qui soltanto arriva la stampa del MAGINI, nè va oltre questo punto la riproduzione del FRISCH. Abbiamo già esposte al debito luogo le ragioni della omissione.

cesilao dedi (1). Bohemi plerique hoc nominis habentur a patrono Bohemiae Venceslao. Accepi eius literas de 6 et de 27 Aprilis (2) hac hora reditus mei domum. Illas attulit pater ipsius me absente, quem nunc non vacat quaerere. Nox ingruit. Ad ipsum proxime scribam.

Petis meam de Galilaei nuncio sententiam. Accipe et ignosce. Copernicani sumus uterque; similes simili gaudet. Puto tamen (si legas attente) me satis mihi cavisse; et ubi potui ad sua ipsum principia revocasse. Vale.

Raptim Pragae, 10 Maii anno 1610.

Tuae Excellentiae

Officiosissimus

Ioannes Kepler.

fuori:

Excellentissimo Domino
Io. Antonio Magino
Mathematico in celeberrima Academia
Bononiensi et amico singulari
Bononiam.

(1) L'Horky aveva rettificato questo errore nella sua lettera al Keplero dei 6 Aprile 1610. Cfr. *Epistolae ad Ioannem Kepplerum*, ecc. pag. 486, ed indirizzò poi allo stesso, sotto il dì 26 Maggio 1610, una apposita lettera intorno a questo argomento (l. c. pag. 491).

(2) Queste due lettere dell'Horky al Keplero trovansi pubblicate per intero dall'Hansch (*Epistolae ad Ioannem Kepplerum,* ecc. pag. 486-487), ed ancora ricordate ed in parte riprodotte dal Frisch. La celebre ed unica risposta, quella che il Keplero diede a tutte le lettere dell'Horky, venne più volte data alle stampe. Cfr. Ioannis Kepleri, ecc. *Opera omnia* ed. Ch. Frisch. Volumen II. Frankofurti et Erlangae, Heyder et Zimmer, MDCCCLIX, pag. 453-454. — *Le opere di Galileo Galilei.* Prima edizione completa, ecc. Tomo VIII. Firenze, 1851, pag. 72-73.

LII.

(Pag. 179).

Muzio Oddi [1].

Molto illustre et Eccellentissimo Signor mio
et Padrone Osservandissimo.

Giunsi finalmente a Milano luogo del mio confino, dove con la gratia d'Iddio pare che l'aria mi si conferisca, et tuttavia mi par di repigliar forze, et megliorar la complessione, et spero se posso ordinare un poco le cose mie, et buscar un poco di quiete d'attendere con le Matematiche di passar anco questo essilio con manco travaglio di quello che forse alcuni hanno creduto.

Hor in qual luogo io mi sia, et con qual si voglia fortuna desiderando d'esser sempre suo, ho voluto con questa darline parte, et supplicarla, se desidera ch'io viva allegramente, di commandarmi spesso et di tenermi sempre occupato nelle cose di suo servitio, perchè essendoli per tanti titoli tanto obligato, non mi può occorrere cosa di più gusto che l'occasione, onde poter raccorre dalla prontezza del desiderio mio quel che farei con l'opre, se si corrispondessero insieme.

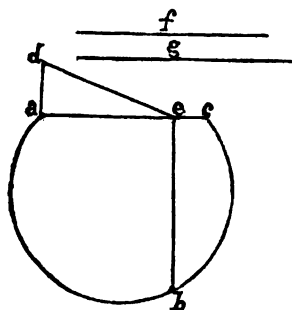
La supplico anco quando havrà otio et quiete di spendere un hora di tempo nella contemplatione di quel problema di che la pregai nel mio passaggio, perchè senza la sua risoluzione non posso seguitar innanzi alcune cose che ho per le mani, nè la debolezza del mio intelletto mi lascia sperare di poterlo fare da me stesso, et perchè forse l'occupationi sue, et il non havere fatto quel giorno se non la semplice figura, le haveranno fatto scordare ciò che ho bisogno di sapere esseguire, perciò ho voluto per cautela replicarlo qui sotto, pregandola a perdonarmi se le paio troppo importuno et indiscreto, et ritorca parte della

[1] Autografa inedita.

colpa sopra la sua molta cortesia et amorevolezza. Con che le bacio le mani et le prego ogni felicità.

Di Milano, li 11 d'Agosto 1610.

Di V. S. molto illustre et eccellente
Servitore Affezionatissimo et Obbligatissimo
MUTIO ODDI.

Sit circuli portio data *abc*, sitque in perpendiculari *da* punctum *d* datum a quo oportet inclinare ad *ac* lineam *de* ita ut ad perpendicularem *eb* intra portionem receptam habeat proportionem datam *f* ad *g*.

fuori:

Al Molto illustre et eccellentissimo
Signor mio et padron osservandissimo
Il Sig.r Giovannantonio Magini
Bologna.

LIII.

(Pag. 108).

Giulio Aleni (1).

Molto Illustre Signore Antonio.

Pax Christi etc.

Ancorchè mai habbia hauto occasione particolare di abboccarmi con V. S. Illustrissima, tuttavolta non ho lasciato di de-

(1) Autografa inedita.

siderarlo molte volte, sì nel tempo che stetti in Bologna leggendo, come quando passai di Roma per la medesima città per venirmene a India, ma infine quello che io non ho fatto per bocca, lo faccio hora per lettera; e darò conto a V. S. di come in mi partendo d'Italia levai meco le sue efemeridi, e tavole non solo di secondi mobili, ma di poi anco del primo, et anco hebbi la sua Cosmographia; dei quali libri mi sono non poco servito in varie occasioni; tuttavia farò consapevole a V. S. come stando io l'anno 1610 alli 9 di Genaio in Salsete di Goa nell'India Orientale, nell'imbrunir della notte salì la luna sopra l'orizzonte tutta rossa, e coperta di tenebre e per quanto puoti osservare all'hora havea cominciato l'ecclisse di essa alle 6 hore doppo mezzo giorno, e durò quasi sino alle otto, in rispetto di quel meridiano, che secondo le buone osservationi sarà in 105 gradi di longitudine; fu l'ecclisse quasi totale, e ricorrendo io alle sue efemeridi non vi ritrovai cosa alcuna, ancorchè dalle sue tavole si poteva chiaramente raccorre, come di poi feci; e stando io in Macao, dove hora sono, alli 15 di Decembre del medesimo anno alle quattro hore dopo mezzogiorno si scuoperse una ben chiara oscuratione del Sole, la quale havea cominciato, per quanto puoti raccogliere, un quarto avanti, di maniera che il suo mezzo fu alle cinque hore quasi dopo mezzodì; e al porsi del Sole sotto l'horizzonte non era ancora finita, ma poco vi mancava. Gli Giaponesi haveano preveduta questa ecclisse solare, e posta ne suoi libri; essi notavano tredeci deti di oscuratione, e i Chinesi anco l'haveano predetto, donde quel giorno la mattina si viddero questi Gentili a fare mille ceremonie e superstizioni, e battere instromenti di pianto, perchè essi stimano molto, e fanno gran caso di simili apparitioni.

Molte cose ho per scrivere a V. S. circa di queste terre dell'Indie, China, Corea, Giapone e nove terre scoperte; ma perchè ispero di farne prima un mappa intiero, il quale mandarò forsi a V. S. perchè a dire il vero le cose di Geografia hanno da esser visto, perciò hora non mi stenderò più oltre.

(1) Non è ben chiaro a quale opera del MAGINI si intenda qui di alludere, probabilmente però l'ALENI avrà voluto intendere la pubblicazione fatta dal nostro Autore intorno alla geografia di TOLOMEO.

Se V. S. imprimesse alcun libro novo di Mathematica sarebbe qui ricevuto con molto gusto. Tra tanto il Signore la feliciti.

Di Macao alli 28 di Genaro 1611.

D. V. S. Molto Illustre
GIULIO ALENI
della Compagnia di Gesù.

fuori:

Al Eccelentissimo Signor
Gio. Antonio Magino
Professore di Mathematica
nella Università di Bologna.
P.ª Via
della China *Bologna.*

LIV.

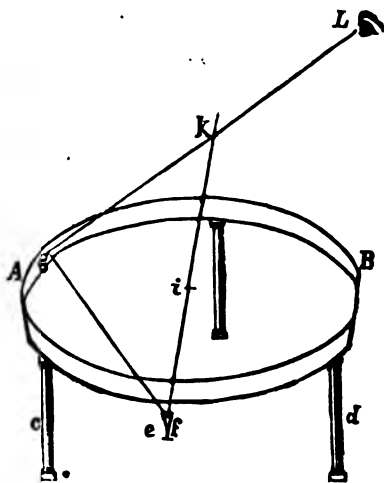
(Pag. 152, 172).

Francesco Stelluti (1).

Molto illustre et molto eccellente Signor
mio Osservandissimo.

Con la gratissima sua ho ricevuto quella instruttione degl' effetti dello specchio concavo sferico, di che ne la ringratio assai; non ho potuto per ancora vederla per l' occupationi carnevalesche, ma homai la vedrò et con gusto poichè mentre fummo a

(1) Autografa inedita.

Napoli in casa del Porta osservammo con simile specchio (1), ma piccolo, molte cose di gran gusto a vedere, et haveva una lente christallina che abbruciava quasi subbito ogni legno per verde che fusse per quattro piedi di distanza, et insegnò detto Porta al Signor Marchese Cesi (2) quella settione parabolica d'abbruciare in infinito, di che ne tratta oscuramente nella sua magia naturale, ma, non essendo alcuno in Roma che sapesse lavorare di simili specchi di metallo, perciò non ha potuto provarlo, nè chiarirsi se riesca. Donò a detto Signor Marchese uno specchio di due piedi di diametro fatto come un cerchio di botte, essendo lustro nella parte concava, et questo posato in 3 legni due, o 3 palmi alto da terra porta la imagine in aere ponendo detta imagine, o, per dir meglio, cosa da vedere sotto detto specchio, che, se mal non mi ricordo, così sta la dimostrazione:

AB, lo specchio
c, *d*, legni che lo sostengono
f, vaso oggetto da vedersi
eg, linea dell'incidenza
gkL, linea della reflessione
fk, cateto che passa per il centro *i*
L, occhio che mira
k, punto dove s'interseca la linea della reflessione et si vede il punto *f*.

Mi dice poi V. S. haver ricevuto dal Bartolini quel li-

(1) Anche il KEPLERO ricorda il PORTA a proposito dello specchio concavo del MAGINI, nella sua lettera del 17 Gennaio 1605 a G. G. BRENGGER (IOANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia* ed. Dr. CH. FRISCH. Vol. II, ecc. MDCCCLIX, pag. 43).

(2) FEDERICO CESI, istitutore e principe dei lincei. Intorno a questo suo viaggio a Napoli vedi la *Breve Storia della Accademia dei Lincei* scritta da DOMENICO CARUTTI. Roma, coi tipi del Salviucci, 1883, pag. 14.

bretto del Porta « de quadratura circuli [1] » ma che ancora non l'haveva visto; io fui già presente in Roma mentre si stampava [2], ma per all'hora per l'altre mie occupationi non potei minutamente considerarlo, ritornato poi qua in Fabriano l'ho visto con più diligenza, et per via de' numeri mi son poi chiarito che il Porta ha errato nella propositione 6 del 3° libro, essendo quella un paralogismo [3]. Ne ho fatto un poco di compendietto, lo potrà vedere et dirmene la sua opinione, che mi sarà caro, et se vuol vedere il detto libro, per capir bene questa quadratura di circolo, le basterà solo di vedere la prima propositione del primo libro, la 20ª del detto libro, la prima del 3°, la seconda pur del 3°, la 4ª, la 6ª et la 17ª.

Circa poi a quei luoghi che desidera sapere sotto qual governo stiano, sappia che Sassoferrato è sotto il Governo dell'Umbria, cioè di Perugia; ma Cingoli, Monte Albodo, Serra di San Quirico, Serra del Conte, Rocca Contrada, e Monte Filotrano sono sotto il governo di Macerata et hanno tutti questi luoghi il Podestà come ha anco Corinaldo et Monte nuovo, che sono del Papa e stan sotto Macerata; Matellica poi ha ottenuto novamente il Governatore, ma non è prelato, se bene in molte cause soggiace a Macerata, et ricorre al detto Tribunale; ma prima haveva il Commissario in vece di Podestà, come ha oggi ancora Gualdo, e Sassoferrato: che è quanto sopra ciò m'occorre dirle.

Ho inteso la cagione perchè non fa più l'effemeride Ticoniche; desidero sapere se ha ridotto il moto di Marte a tavole più facili come mi scrisse di voler fare; et se di quà posso darle

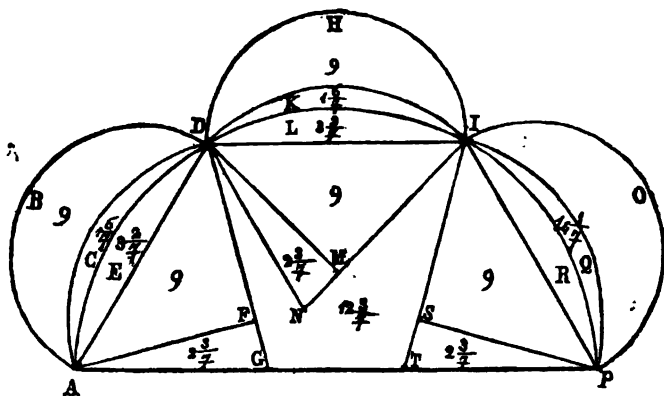
(1) Eccone il titolo preciso: *Elementorum curvilineorum libri tres, in quibus altera de geometriae parte restituta, agitur de circuli quadratura.* Neapoli, 1609.

(2) Allude qui lo STELLUTI alla ristampa che di quest'opera fu procurata in Roma nell'anno 1610. Questa edizione, dedicata al Principe CESI, (Romae, apud Bartolhomaeum Zannettum, M.DC.X) è notata dal CARUTTI tra le opere pubblicate dall'antica Accademia dei Lincei. (*Breve storia della Accademia dei Lincei* scritta da DOMENICO CARUTTI. Roma, coi tipi del Salviucci, 1883, pag. 188).

(3) Nel complesso è infatti cosa di pochissimo valore. Cfr. a tale proposito: *Histoire des Sciences Mathématiques en Italie,* ecc. par GUILLAUME LIBRI. Tome Quatrième. Deuxième Édition, Halle, H. W. Schmidt, 1865, pag. 137-138.

altre informationi me ne faccia avvisato, che sarò sempre prontissimo a servirla. Con che le bacio le mani.

Di Fabriano, li 18 di Febraro 1611.

Di V. S. Molto Illustre e molto Eccellente
Servitore affetionatissimo
FRANCESCO STELLUTI.

Il Porta prova nella propositione 20 del primo libro delle sue curvilinee, che quattro semicircoli siano uguali ad un semicircolo maggiore, il diametro del quale sia doppio al diametro delli semicircoli detti, et nella prima propositione del 3° libro che il triangolo ADF sia uguale alla lunula ABDC; et nella propositione 6ª del 3° che il triangolo AFG sia uguale alla lunula C, di modo che descritti li 3 semicircoli intorno al semicircolo ADIP, come sopra, et levatone dal detto semicircolo le tre portioni communi, cioè E, L, R, communi dico al semicircolo grande, et alli piccoli, et di più li triangoli AFD, DMI, ISP, uguali alle lunule ABDC, DHIK, IOPQ, et ancora il triangolo AFG uguale alla lunuletta C, così li triangoli DNM, SPT uguali all'altre due lunulette K et Q, ci resta il trapezio GFDNMIST, uguale al quarto semicircolo: onde quadrandosi questo trapezio sarà quadrato il circolo.

Ma io trovo per via de' numeri, come sopra vedrà, che ciò non è vero, havendo ridotto a numeri ogni figura descritta dentro et fuori del semicircolo; sicchè sarà dunque falsa la propo-

sitione 6ª del 3°, cioè che il triangolo AFG sia uguale alla lunuletta C, essendo vere l'altre: poichè essendo ciascuno de' sopradetti semicircoli 14 $^{1}/_{7}$ dovrebbe ancora il sopradetto trapezio essere 14 $^{1}/_{7}$ et 12 $^{3}/_{7}$ et quindi chiaramente apparisce la falsità di questa propositione et non è altrimenti vero che quella figura, che resta dentro al semicircolo maggiore sia uguale al 4° semicircolo. Nemmeno il triangolo AFG è uguale alla lunuletta, e poichè il triangolo è 2 $^{3}/_{7}$ et detta lunuletta è 1 $^{6}/_{7}$.

fuori:

Al Molto Illustre et molto Ecc.te
Signor mio Osservandissimo
Il Sig.r Gio. Antonio Magini
Bologna.

LV.

(Pag. 137).

Francesco Sizzi [1].

Molto Illustre et Eccellentissimo Signor mio,

Veggo che V. S. Eccellentissima non desidera che io stia in capitale con lei, poichè, non bastandoli l'obbligo che di già li tengho, m'ha volsuto di nuovo con sì grandi benefizii legare, a quali mi conosco incapabile, nè con la volontà, nè con gli effetti poter mai satisfare. Da un canto le mie deboli forze per gl'effetti non sono bastanti, et il mio piccolo ingegno non può salir tanto alto che con la volontà pervenghi a quel segno di servitù che meritano i suoi grandissimi favori, riceuti in tanta copia dalla cortese et benigna mano sua, i quali maggiori sono

(1) Autografa inedita.

stati dell'espettatione mia, ma non già minori di quelli che V. S. Eccellentissima spartisce agli altri. Grande utilità in questo caso m'ha apportato la mia prosuntuosaggine, la quale con sì vile et indegno dono [1] m'ha spinto a venire alla presenza sua: harò in tale occasione assomigliato a pescatori, i quali con l'esca d'un vil vermicello ne ritirano un grande et esquisito pesce; ma molto più, poichè di un nonnulla son diventato qualche cosa, et in cosa imperfetta ha riceuto la sua perfezzione, havendomi di gratia sua et con singolar favor mandatomi la tavola della equazione del moto della stellula più tarda a che il mio basso ingegno non era potuto pervenire, et insieme la demonstratione, la quale tanto dottissima quanto che ella procede dalla dotta mano di V. S. Eccellentissima, ma mi mette dua dubbi nel mio rozzo ingegno, l'uno è che nella sua lettera lei così scrive nel 2° quadrante EC che è orientale sarà l'equazione adiettiva, ma la stella sarà retrograda, nel 3° quadrante CD occidentale sarà l'equazione da sottrare secondo però il moto retrogrado et nell'ultimo quadrante sarà l'equazione da sottrare sendo poi la stella diretta. Questo dubbio mi vien cagionato perchè non intendo in che modo lei pigli questa retrogradazione, poichè mi pare che dalla sua tavola dell'equatione io cavi che la stella nel 3° quadrante sia diretta et nel quarto retrograda intanto che la stella ritorna a Giove come ella fa nel 2° quadrante. L'altro è che io veggo la sua equatione sempre semplice, pigliandola (come io credo) nell'arco della via di Jove, et non havendo riguardo a moti eguali o apparenti, donde io stimo che lei non habbia riguardo alle linee del moto eguale o del vero che sono dagl'astronomi notate nelle loro theorica dei pianeti, et però, per confessar l'ignoranza mia, non posso pervenire alla cognitione delle sue dotte dimostrationi se lei di benignità maggiore, non piglia questa faticha di insegnar un ignorante più distintamente et facilmente. La giudichi che per questa volta la guadagnerà l'opere di misericordia, insegnando colui al quale s'è degnato participar tanti favori aggiungendo cortesie et favori a tanti da lei già comunicatimi, d'onde lei potrà vedere

[1] Con tutta probabilità qui appunto allude all'invio del libello contro GALILEO, intitolato: « Διανοια *Astronomica, Optica, Physica, qua Syderei Nuntii rumor de quatuor Planetis a Galilaeo Galilaeo Mathematico celeberrimo recens perspicilli cujusdam ope conspectis vanus redditur.* Auctore FRANCISCO SITIO Florentino, ecc. Venetiis, 1611, apud Petrum Mariam Bertanum. »

quanta brigha la sia per ricevere da me prosuntuoso et ignorante: la scusi la mia ignoranza per la molta sua cortesia e benignità.

Non occorre che V. S. Eccellentissima entri meco in escuse per cagione di Martino ([1]), perchè essendo padrona non è necessario dia conto ad un servitore, come io li sono, dolle sue azzioni, massimo in tal conto, però V. S. mi fa vergognare entrando in tali cerimonie meco. In quanto al tener secreto quel che V. S. Eccellentissima conferisce meco, s'assicuri che altri che il Padre Don Horatio ([2]) non sarà partecipe di questo negozio, nè anco una minima parola uscirà dalla bocca, poichè così V. S. Eccellentissima comanda, et in questo caso mi stimo felice perchè V. S. potrà riconoscere da questo mio silenzio quanto io le sia affezzionato, perchè in cosa di tanta mia necessità che dimostrar al mondo che opinione habbia lei circa questa nuova invenzione, da me non sarà dichiarata; ma mi dispiace bene per util commune che lei non habbia concesso che i litterati habbino per cagione di V. S. Eccellontissima restato di essaminare lo scritto del Sig.r Galilei, perchè so che grande utilità nel uso commune ne sarebbe accaduta, perchè per tal cagione potranno pullulare di molte opinioni absurde et erronee fabricandosi sopra cattivi fondamenti.

Ho considerato la radice che V. S. piglia a 26 di Gennaio nel che ci ritrovo gran dubbio essendo di bisogno presupporre che la stella distante da Giove un minuto verso l'occidente sia la più tarda il che non si può rettificare: io crederei più presto che tal radice (stando però tutti i supposti che da lei sono stati messi) nella sua maggior lontananza da Giove occidentale nel qual luogo apparisce alli 2 di febbraio a hore 7 nel qual luogo bisognerà sempre presupporre la radice di nove segni del anomalia et secondo tal radice ho fatte di molte osservazioni et non conviene in nessun modo il moto il quale si piglia con la vostra dottissima tavola con quello che l'osservazioni ci mostrano. Le quali osservazioni per non esser noioso non gliele mando, perchè stante che sieno i corollarii del Galileo veri che tale stellula faccia il suo circuito in 15 giorni, l'observazioni sono false; et volendo poi per far più piacere constitüire il moto periodico di tale stellula di 17 giorni nella qual opinione son condotto dalla

([1]) Horky.

([2]) Non sapremmo invero se qui si alluda al P. Orazio Grassi Gesuita, altro oppositore di Galileo, che, sotto il pseudonimo di Lotario Sarsi, pubblicò la celebre *Libra Astronomica ac Philosophica.*

osservazione fatta a 2 di febbraio a hore 7 et dalla osservazione fatta a 19 del medesimo a hore 0 et minuti 40, nella quale la detta stellula si ritrova occidentale 13 minuti distante da Giove, perchè se bene a compire 17 giorni pare che manchi qualche cosa, cioè 6 hore et 20 minuti, niente di meno potendo noi dire la detta stellula non essere arrivata ancora nella lunghezza maggiore perchè in capo a due giorni noi la veggiamo per l'osservazione cioè de 21 giorni di febbraro nel medesimo luogo dove ella era il giorno innanzi, però meritamente a tal hora si può conchiudere tale stella non essere arrivata alla sua maggiore lunghezza. Hora secondo tal tempo periodico mando a V. S. Eccellentissima una tavola calcolata per il moto dell'anomalia il quale presuppongo esser di 21 gradi 10 minuti e 35 secondi etc. mancho di quello di V. S. Eccellentissima di 2 gradi et 49 minuti et 25 secondi quasi hora servirsi di questa tavola, la quale pare avvicinarsi più alla verità delle osservazioni, ma discostarsi dalla verità de i corollarii del Galileo neanche la confronta (servendosi della equazione che V. S. Eccellentissima m'ha mandato perchè io giudicho con la mia ignoranza che tal cosa possa stare) come V. S. potrà riconoscere da questo essempio, a quattro di febbraio a hore 7 sono scorsi dal principio della mia radice giorni dua, che mi danno di gradi d'anomalia per la mia tavola g. 42. 21'. et 10″; hora nel tal tempo l'equazione è aggiunto la radice di 4 sex. et 30 gradi fanno 5 sex. et 12 gradi: l'equazione et 9′ l. et 40″ fere, alla quale aggiungo l'eccentricità di Giove, viene ad essere a 10 minuti et 40″, hora l'è segnata nella osservazione 7 minuti.

Credo haver tenuto troppo a disagio con tal scortese ragionamento quella et havere abusato della sua cortesia et però finirò la presente pregandola a darmi occasione che io possa mostrarli quanto io li sia servitore et con questo pregherò il sommo Iddio per ogni sua maggior felicità.

Di Firenze, alli 26 di Marzo 1611.

Di V. S. molto Illustre et Eccellentissima

Servitore Affezionatissimo

FRANCESCO SIZII.

fuori:

Al Molto Illustre et Eccellentissimo
Signor mio Osservandissimo
Il Sig.r Giovanni Antonio Magini
in
Bologna.

LVI.

(Pag. 109).

Andrea de Leon ([1]).

Molt' Illustre et Eccellentissimo
mio Signore et Padrone Osservandissimo.

Hora con l'occasione, che io mi ritrovo qui in Pesaro per la fondatione della Chiesa di S.to Carlo seguita nella nostra Religione delli Chierici minori regolari, mercè di questo Serenissimo Principe che con tanta benignità n'ha accolti in questa nobile Città, ho voluto, per mostrarle parte della molta osservanza, che Le tengo, venire con il mezzo della presente a raccordamele per servo, poichè già è un tempo che per tale me le dedicai, ricercando così la fama del valor suo et se prima che hora non ho adempito verso lei quanto dovevo, non è stato cagione d'irreverenza nè di puoco affetto; ma sì bene l'oppressione delle gravi cure per la suddetta occasione, aggiuntovi il peso della predica nella quadragesima passata a questo Serenissimo et di poi la necessità di attendere alle provisioni della Fabbrica et d'altre cose opportune et necessarie alla nostra religione, et al benefitio di quest'Anime, che non m'hanno mai permesso tant'ozio, ch'io potessi adempire quanto dovevo. Hora per la Dio mercè sentendomi alquanto solevato da questi pensieri non ho voluto mancare d'essequire questo mio desiderio proffessandomeli servitore di sincera affezione, se bene potrebbe per avventura accadere che lei, per le gravissime occupationi nelli publici studii, et nell'altre opere egregie de' suoi parti, con le quali s'è reso immortale, non havesse piena racordatione della persona mia; onde per rammentarle in parte, e non ad altro fine, gl'esplicarò solo ch'io son quello, che già circa sei anni sono, ritrovandomi un'altra volta in Italia, con il mezzo del Padre Genaro Campana, me gl'offersi per servo, et gli

([1]) Autografa inedita.

mandai alcune nostre osservationi di Marte, Venere et se ben mi raccordo di Giove, fatta l'operatione per gli seni, che per fretta, non portò li tangenti et secanti come tengo l'altre per caminare più precisamente, le quali, per quanto mi refferì il medesimo Padre, lei voleva mandarle agl'heredi del Tycchone, sì come parimenti mi disse haverle dato parte d'un nostro nuovo modo de Direttioni, delle quali ne viddi lettere di V. S. Eccellentissima al detto Padre dicendole, che se io gli l'havessi mandate l'havrebbe fatte stampare, le quali molto volentieri haverei mandate in sua mano quando io non havessi hauto pensiero di darle alle stampe, insieme con le nostre Tavole nuove, se bene per qualche impedimento della mia religione, di poi ch'io ritornai in Spagna per compirle ad instanza di molti Prencipi, et Mathematici di quel Regno, non è stato possibile di conseguire quel fine, che si desiderava, essendomi di nuovo convenuto ritornare in Italia in luogo del Proventiale, al nostro Capitolo Generale fatto in Roma, dove, raggionando con un gentil'huomo de i Castelli, [1] della persona sua, mi disse haverle per lettere tenuto proposito seco delle nostre Tavole et mostrommi la sua risposta con la quale mi fece chiedere se io pigliavo per l'Argomento del Pianeta superiore il vero moto del Sole, e non il medio, com'era in uso, et che lei si maravigliava, come io potessi fare così preciso fondamento sopra le Tavole Alfonsine, che tutto dico per rammentarle solo, com'ho detto, la persona mia; vivend'io desiderosissimo di poterla servire come mio particolare signore di tanto merito et di così segnalata dottrina, et de tante honoratissime qualità ornato, come ne rendono amplissimo testimonio le tante dottissime opere sue, con le quali ha illustrato il Mondo, sotto la cui scorta et protettione bramo che le nostre Tavole venghino in luce, intorno a che mi giova darle parte del fondamento et modo da me tenuto in quelle, et rispondendo a quella che lei scrisse al Sig. Castelli, dirò brevemente, lasciando il primo capo per non tediarlo con la troppa lunghezza; ma al secondo dico che lei ha molta ragione di maravigliarsi, essendo persona tanto eminente, et perciò mi obbligo a dirle il vero. Sappia pertanto V. S. Eccellentissima che le Augi, Radici et medii moti etc. sono nuovi et solo piglio da Alfonso li termini, et l'ordine et tutto quello ch'io posso per compiacere al mio Re, et ad un Prencipe discendente da quella

[1] Assai probabilmente il Conte ONOFRIO, fratello di D. BENEDETTO CASTELLI, il quale appunto risiedeva in Roma.

linea, che fa la spesa particolare per imprimerle, dicendole che molte Tavole sono surrettitie, et io ho retrovate le vere, tutte provate con l'osservationi de gl'antichi et moderni, quale tutte riescano per le Tavole, lasciando quelle delli doi Arabi Albategni et Arzael, perchè sono discrepanti tra loro, le quali sono state cagione dell'errore del Copernico, particolarmente nell'Auge, et nelle stelle fisse, com'io lo provo diffusamente nel nostro Almagesto. L'osservationi moderne de i nostri tempi sono del Cespedes ([1]) Mathematico di Sua Maestà che insieme con Pietro Nonio osservò con grandi et giustissimi instrumenti, et alcune che furono fatte al tempo che Tycchone faceva le sue, concordano insieme, eccetto che in alcune ecclissi et in alcune osservationi, che tenevano per fondamento la quantità dell'anno et dell'Auge, perchè io non la ritrovo tanto grande, nè tanta l'Auge, se ben puoco meno. L'osservationi delli Pianeti di Tycchone conformano con le nostre Tavole, eccetto la luna et credo sia error suo per le refrattioni che piglia, et la nostra la provo con molte osservationi d'ecclissi antiche et moderne, et anco ho osservato, che quelle di Tycchone non riescano con l'esperienza, come m'ha detto anco il P. Clavio, per alcune vedute da lui con error sensibile nel 1605, come meglio di me lo deve saper lei. La Theorica dell'ottava sfera nostra è diversa da quella del Copernico, discordando le nostre Tavole nel medio moto, argomento, et equatione, per le quali riescano l'osservationi fatte dal Tycchone, ma non col modo, et anco levando quelle cose nuove delle latitudini et in luogo delle osservationi fatte dalli doi Arabi, piglio l'istesse osservationi fatte dal Re Alfonso, che di questo non s'è mai presunto alcuno che egli errasse, et perciò con questo mi persuado haver trovato il mezzo proportionale della verità delli moti, come da molti Mathematici mi viene affermato, mancandomi solo il parere del supremo di tutti quale tengo V. S. Eccellentissima con il cui voto prenderò ardire di poter dar compimento ad opera tanto grande, stando sicuro che ad una persona di tanto sapere saranno bastanti questi puochi cenni, pregandola ad honorar me et le nostre Tavole d'alcuna delle sue osservationi et altre di Tycchone che non fossero stampate, havendone io anchora molt'altre, delle quali n'ho fatta la demostratione per me stesso, non fidandomi d'altri, eccetto che di lei che l'esporrò

([1]) **ANDREA GARCIA DI CESPEDES, che alla data di questa lettera era già morto da qualche mese.**

con il nome suo nella stessa maniera che le piacerà favorirmi di mandarle, che saranno per coroboratione di quest'opera nostra che sarà sua, con che baciandole affettuosamente le mani gli auguro felicità perpetua da Nostro Signore.

Di Pesaro, il dì 8 Settembre 1611.

Di V. S. molto illustre ed Eccellentissima
ANDRES DE LEON
de los Clericos.....

fuori:

Al Molto Illustre et Eccellentissimo Signore
et Padron mio Osservandissimo
Il Sig. Gio. Antonio Magini
pubblico professor di Mathematiche
nello Studio di
Bologna.

LVII.

(Pag. 97, 98).

Giovanni Keplero ad Anonimo (1).

Illustrissime et Reverendissime Domine,
Patrone Colendissime.

Legi quae Illustrissimae Dominationi Vestrae amicus Bononiae cum Domino Magino super Ephemeridibus novis conscribendis contulerit. Et quia negocium me et aequo attinet: quid in causa versetur, Illustrissimae Dominationi Vestrae scribam, ut habeat

(1) Autografa inedita. Evidentemente comunicata dal destinatario al MAGINI. Noi teniamo per sommamente probabile che il Prelato, che apparisce essere intervenuto come mediatore nelle trattative, ed al quale il KEPLERO avrà scritta la presente, sia l'Arcivescovo ANTONIO CAETANI, nunzio apostolico a Praga, appunto intorno a questo tempo.

quod amico suo respondere possit. Sic est ut Maginus retulit: cum Maginus ante annum a me peteret Tabulas motuum Martis, quas et observationibus Tychonis Brahe construxi, ut ex iis tabulis, ipse Martis Ephemerides faceret: ego non Martis tantum, sed omnium successive planetarum tabulas mea opera ex dictis observationibus vel constructas vel etiamnum perficiendas Magino obtuli; siquidem ipse solidam societatem mecum inire velit, cuius hae leges sint:

I. ut operis titulus esset: Ephemerides perfectae, et observationibus Tychonis Brahe, Hypothesibus et tabulis Kepleri, Calculo Magini.

II. ut super innovatione et ordinatione et forma totius operis inter Maginum et me conveniret, ubi, quid mihi placeret, ad Maginum perscripsi, rogans ut quid se unoquolibet puncto sibi videretur, mihi rescriberet, additis quae sibi incidissent.

III. ut Ephemerides communi utriusque sumptu excuderentur, in loco qui utrique placeret, et ubi minimo cum sumptu fieri posset.

IV. ut taxa statueretur exemplaribus tolerabilis, et de hac communi possessione, quilibet quovis tempore sumeret dimidium collectae pecuniae, aut si mallet, etiam exemplaria, in taxa semel statuta, quae tunc pro divenditis haberentur, et summae pecuniarum collectarum accenserentur.

V. Societas ad haeredes transiret, et cuiusque semissis cum omnibus juribus et privilegiis cuicunque vendi posset, reservata tamen alteri facultate redimendi illam semissem eodem precio.

VI. alter alteri idonee caveret, exorata confirmatione Magistratuum et sponsionibus Rerumpublicarum duarum alterius trans Apenninum, alterius citra Apenninum, quas inter hoc die vigerent commercia. Caeteras conditiones iam mitto.

Hic Maginus malebat in compensationem laboris sui certum numerum exemplarium, quam ut ipse imperitus mercaturae, societatem talem mecum iniret.

Ego contra, si displiceat societas, vel igitur nuncupet certam pecuniae summam pro labore, vel pro aliquo numero exemplarium, de quo convenire inter nos oportebat, solvat dimidium taxae, receptis ad se exemplaribus. Haec ego sic emendavi, non quod ipse mihi metuam, ne merx ista, quae mihi relinquebatur, Magini artibus vilesceret, si et ipse haberet exemplaria sine precio. Nam Magini virtuti et fidei ipse plurimum tribuo: sed ideo quia non cogito hanc mercaturam exercere, ut semissem

meam societatis etiam vendere possim. Non possum autem vendere sine damno, nisi talis statueretur societas, qualem solent mercatores inire. Atqui mercatores qui sumptus faciunt in libros imprimendos, praesertim tales libros, qui intra 30 annos non distrahuntur; ii non valde magnum numerum exemplarium concedunt authoribus.

Ex eo itaque tempore Maginus nihil amplius ad me scripsit, iussit quidem aliqua mihi nunciari per Altogradum; [1] sed ex quibus intelligere non potui, quomodo conditiones ipsi placeant, aut an omnino illas legerit.

Interea vero quam turbulentus fuerit huius aulae status, novit Illustrissima Dominatio Vestra optime. Ego quidem ingenue fateor, intra annum a me vix semel atque iterum inspectas paginas. Adeoque res rediit, ut abiecta in posterum omni spe de hac aula, novas mihi sedes, Deo vitam dante, brevi quaerere constituerim. Duobus igitur nominibus impeditur contractus noster; uno quod tabulas ego omnes hoc verum statu absolvere non possum, nec prius quam alibi locorum quieti meae redditus fuero, polliceri de futuro quiquam audeo; altero, quod non quilibet locus, in quem me sors tulerit, hujusmodi societati tam erit idoneus, quam Praga fuerat.

Dicam tamen aliquid de conditionibus, quas triplices in hac Epistola Maginus proposuit, quippe non iniquae mihi videntur, et facile emendari possent, si quo bono meo fato ex praesentibus difficultatibus eluctari possem.

Prima et secunda sunt reciprocae. Aut enim petit aliquem numerum exemplarium pro suo labore et mihi relinquit curam typi cum impensis et lucro: aut vicissim redimere vult a me certo precio, laborem a me impensum impendendumque, et sibi vindicat curam typi cum impensis et lucro. Hae duae conditiones possent in unam conflari et sic emendari.

Maginus nuncupet aliquam certam pecuniae summam quam alteruter habere debeat pro suo labore: mea sit electio, velimne eam acceptare, typumque ipsi remittere, an ipsi pecuniam a se dictam transmittere, et mihi typum retinere: altera deinde sit electio eius qui habebit pecuniam, velitne pecuniam an exemplarium numerum, vel cuius taxa aequet summam pecuniae dictam, vel qui sit in ea proportione ad numerum omnium exemplarium impressorum in qua proportione est summa pecuniae a Magino nuncupanda ad summam impensarum. Iudicium autem

(1) Cfr. App. I, Doc. n. 23.

de quantitate impensarum, respectu numeri excusorum exemplarium, deferatur Typographiae peritis.

Tertia Magini propositio habet periculum, ne nimis magni sumptus fiant, si duobus locis simul imprimatur idem liber. Posset tamen sic emendari, si a Magistratibus caveretur ne vel Italica exemplaria in Imperium vel Germanica in Italiam importentur; ceterae provinciae utrique manerent liberae, nulla privilegia exterorum, nisi utrique inservientia vel his vel illis praefigerentur.

Habet Illustrissima Dominatio Vestra quid de postulatis et propositione Magini sentiam, cui me debita cum reverentia commendo.

Illustrissimae Dominationis Vestrae
Devotus Cliens
JOANNES KEPLERUS.

LVIII.

(Pag. 54, 151).

Pietro Magnani (¹).

Molto Illustre et Eccellentissimo Signor Mio,

Ho due volte del suo negozio con Smeraldo (²) parlato, esso risaluta Vossignoria et insiememente la prega di haverlo per escuso se sin ora non l'ha servita perchè per molti giorni è stato impedito per negotii importanti, da quali essendo quasi ispedito m'ha promesso che fra dieci o dodici giorni al più mi darà spedita la carta di tutto il territorio Parmeggiano, quale

(¹) Autografa inedita.

(²) SMERALDO SMERALDI che mandò poi al MAGINI quanto viene qui appresso promesso. Cfr. la prefazione alle *Tavole del Primo Mobile, overo delle direttioni* dell'Ecc. Sig. GIO. ANTONIO MAGINI, ecc. In Venetia, MDCVI, car. 4ª non numerata *recto*.

subito gliela inviarò. Nel negotio poi delle rendite del paese et dell'altre particolarità (1) havendomi detto ch'esso non se ne vol per certi rispetti intricare, io da lui pienamente informato n'ho già parlato al Sig. Cavalier Tarrascone maestro di Camera di Sua Altezza, quale m'ha esortato a sopraseder per tre o quattro giorni, dopo quali spera che Sua Altezza sarà non tanto occupata et poi esso m'aiutarà con tutte le sue forze acciò che V. S. venga servita; io non mancarò di diligenza et in persona forsi trattarò con S. A. Dimani ho da visitar fuori della città il Zio di quel Olivero ammalato, et procurerò d'haver il tempo giusto che sarà possibile, com'anco ho fatto le pratiche per altri.

Ho veduto ciò che la ha scritto circa l'evento seguito del Capitano: molto tal parere mi piacerebbe, se non havessi veduto in una genitura del istesso fatta da lei ch'ella faceva accader tal direttione al antissio di ♄ circa anni 22, quale direttione da lei stessa non fu giudicata così noiosa et violenta nel evenimento, et s'anco non havessi osservato nell'istessa genitura che già erano scorse altre direttioni solari peggiori, et anco dell'ascendente, e però credo quel che ho sempre creduto ch'il giudicio di tali evenimenti non si possa cavar sol dal considerar la sola radice, ma che vi sia necessario ancora il considerar la genitura di coloro che hanno genii contrarii, opinione seguita dal Cardano et dai più autentici autori come lei sa, et confirmata dall'esperienza, quale premetto a V. S. che da due anni in qua ch'ho havuta buona pratica di maneggiar le tavole delle direttioni giustissimamente, et esatta intelligenza di quanto lei ha scritto nel libro « de legitimo Astrologiae in Medicina usu » e di quanto hanno detto il Cardano, Leovitio et altri d'haverla fatta in molte occasioni, mentre ch'ho havuto tempo di lasciar i miei studi ordinarii et l'assicuro che molte volte ho ritrovate fallacissime tali operationi o direttioni in tali significati, come s'io seco potessi in persona trattare mi dò a credere che glielo farei vedere, e perciò non mi è mai piaciuto altro modo di verificar le figure con altri accidenti che con malattie gravi, se ben ancor questo modo ultimo ultimamente m'è riuscito fallace in qualche parte in ritrovar nella genesi d'un nobile giovine Parmeggiano d'età d'anni 20 affatto leproso già due anni sono ch'or pare che comincia a guarire, di cui la figura tengo ancor appresso di me et se la vorrà gliel'inviarò,

(1) Qui appunto si accenna a quegli altri materiali che andava raccogliendo il Magini per la seconda parte del suo lavoro sull'*Italia*.

dattami dalla madre e dal padre suo, et giustissima affermando d'haver loro puntualmente osservato il tempo di detta nascita; et due giorni sono me ne fu mandata una da un Medico d'un Capuccino che cantando in Piacenza il Magnificat fu dal folgore in un istante morto poco tempo è, ma questa ancor non ho considerata per le mie occupationi.

Circa del giudizio dattomi da lei di quel huomo virtuoso e celebre ch'io nell'altra mia mandai a V. S. infinitamente la ringratio et ancor io mi sottoscrivo al suo parere; è ben vero che l'haver veduto che la direttione del Sole nel △ di ♄ nell'equatore circa gli anni 15 non gli ha cagionata se non infermità longa d'humori freddi saturnina, e'l veder Giove benchè poco favorevolmente quanto al segno posto, in 8ª casa situato, quale pare preservi da violenza, et l'accader della direttione al △ di ♄ l'anno 33 in casa dell'istesso Sole m'hanno fatto creder che forsi con qualche destrezza potrà fuggir tanta violenza, et patir infermità longa et acuta insieme mescolate, cioè prima acuta, poi per decidentia cronica, rimettendomi però alla fine in tutto al suo più esatto giuditio. L'istesso nato compito un anno fu per morire, anzi semimorto stette per due hore, che però sonarono le campane per lui, ma poi si ravvivò, credo per l'andar del Sole nel giusto □ di ♄, et l'istesso l'anno del 1604 il primo sabbato di quaresima fu ferito d'una ferita pericolosa in capo, evento che pare a me niuna direttione, nemmeno la rivolutione di detto anno accennasse, se lei con sua comodità però mi favorirà di veder qualch'altra particolarità circa la detta figura attinente al quesito fatto, mi farà gratia speciale. Intenderei ancor volentieri il suo parere se quel tal portasse pericolo di perder la robba.

Ma temendo io col troppo tediarla del lungo scriver di non perder la sua gratia, finisco baciandogli humilmente le virtuose mani.

Di Parma, il dì 7 d'Agosto 1612.

Di V. S. molto illustre et eccellentissima
Servitore di core
PIETRO MAGNANI.

fuori:

Al molto illustre et Eccellentissimo
Signor mio Osservandissimo
il Sig. Gio. Antonio Magini
Bologna.

LIX.

(Pag. 54).

G. A. Magini al Duca di Mantova. ([1]).

Serenissimo Signor mio,
Signore e Padrone Colendissimo.

Poichè nei presenti travagli di Vostra Altezza Serenissima non son buono da poterla servire con la persona propria conforme al mio desiderio et obbligo, devo almeno procurare di dimostrarle la prontezza mia in quel poco ch'io vaglio. Ha piaciuto alla Divina Maestà di permettere che l'A. V. venga travagliata così gravemente in questo suo primo ingresso, non per altro forse che per farle poi godere col tempo con più sicurezza e tranquillità i suoi stati, poichè sendo prencipe di tant'alto valore e intelligenza et havendo tanto sicuri e potenti appoggi, non è dubio che lei non sia per superare questo gagliardo incontro e assicuro V. A. da vero e leale servitore, per quella poca cognitione ch'io ho delle cose celesti, che lei nella presente perturbatione non succumberà, ma restarà in fine vittoriosa et gloriosa. Ha quest'anno V. A. veramente assai cattiva rivolutione, sì come le significai nell'altra mia, ([2]) sendoci la direttione del-

([1]) Bozza autografa priva di data e di indirizzo. L'originale, che si conserva nell'Archivio Gonzaga in Mantova, reca la data del 30 Aprile 1613, quindi il Duca di Mantova, al quale questa lettera fu indirizzata, è FERDINANDO, il quale, deposta la porpora cardinalizia, succedette al fratello FRANCESCO, mancato ai vivi addì 22 dicembre 1612. I travagli, ai quali si accenna nella presente lettera, derivarono alla Casa GONZAGA per le questioni con CARLO EMANUELE I Duca di Savoia intorno al possesso del Monferrato.

([2]) Relative a questo argomento sono nell'Archivio Gonzaga parecchie lettere del MAGINI al nuovo Duca. Una prima del 16 Gennaio 1613 nella quale gli scrive: « Non voglio restare di ricordare a V. A. che debba fare un poco più conto dell'imminente direttione dell'ascendente di Marte guardandosi da disordini più che può, che gli potessero causare incensione del sangue e d'humori cholerici, e tanto più che ci è qualch'altra cosa di cattivo nella rivolutione dell'anno

l'ascendente al trino di Marte che per la nemicitia ch'egli ha nella radice con l'ascendente risguardandolo di quadrato porge a punto nemicitie, contese gravi et attioni martiali con pericolo di qualche malatia acuta per alteratione di humori cholerici et ebulitione del sangue, massime che l'istesso ascendente per progressione annua arriva all'opposito dell'istesso Marte, et nella rivolutione la luna si congiunge ancora con Marte: e ci è ancora la mala positura di Giove padrone dell'ascendente che durerà per tutto Agosto. Però, mentre l'A. V. si guarderà, superarà senz'altro questi cattivi incontri, e sopra il tutto compiacciasi ella per sua salute di non travagliare molto col corpo per non si riscaldare, nè si esponga a pericoli evidenti, ma habbiasi ogni sorte di cura alla sua persona sino che passi quest'influsso e per la seguente posta mandarò a V. A. il giudicio della sua rivolutione più disteso notando i tempi più pericolosi. (1) E perchè io ho veduto (2) ancora la genitura del Serenissimo di Savoia, e fatte le direttioni di quella, le soggiungo per consolatione sua che corre quest'anno a quell'Altezza una di gran lunga peggiore direttione ch'ella non ha, cioè del Sole al corpo di Marte, che significa qualche gran calamità e infortunio. Della qual direttione ne dà il significato un autore con queste formali parole: « erit malefactor ideo ei hac de causa labores et diffi- « cultates accident. Inimici eius se supra eum extollent et cadet

suo prossimo venturo, che con più comodità ne sarà da me avisata » In una successiva del 17 Aprile comunica un consulto astrologico intorno alle congiunzioni nel momento dell'incoronazione e tra le altre cose scrive al Duca: « S'ella differirà per qualche mese di venire a conclusione di matrimonio, le tornerà di molto più comodo e soddisfattione, massime fino a che esca Giove da quel segno della Vergine tanto a lei contrario. »

(1) È questa la lettera dell'8 Maggio 1613 pur essa nell'Archivio Gonzaga, nella quale il MAGINI suggerisce di scegliere per la cerimonia dell'incoronazione il giorno 4 Ottobre « nel quale il Sole si congionge con Giove, sendo ambidue in torno della luna, e l'hora più conveniente sarebbe circa il mezzo giorno poco prima. Se poi V. A. non volesse aspettare sino all'hora, non mi dispiacerebbe ch'ella facesse capitale dell'ultimo di Giugno ch'è in domenica, nel quale il Sole congionto con Venere si ritrova sopra il luogo radicale, di Giove e la luna sopra l'ascendente, e all'hora Giove si sarà discostato per tre gradi dal luogo radicale di Marte: l'hora poi sarebbe più favorevole un'hora e meza avanti il mezo giorno, nella quale caderà Giove nell'ascendente. »

(2) Il MAGINI l'aveva avuta col mezzo di BARTOLOMEO CRISTINI.

« in inimicitiam Regum atque magnorum hominum. Parentum
« quoque nomine omnia maxima gravamina et inaequalitates su-
« stinebit, a bestiis caveat ne laedatur, ut a morsu canis, equi
« vel alterius animalis. Vitium quoque ex igne, ferro, aut aqua
« ferventi decernit aestuationem ex febribus acutis, atque ocu-
« lorum discrimina fovit. » Ha questo Prencipe l'istesso ascen-
dente di V. A., onde la mala costituzione di Giove è ancora
comune a quell' Altezza. (1)

LX.

(Pag. 139).

Cristoforo Scheiner (2).

IHS.
Pax Christi.

Nobilis, Excellens, atque Amplissime Vir et Magister mihi plurimum honorande (nam Doctorem te meum agnosco, e cuius scriptis plurimum quotidie disco) Magine sane Magne, tanta est mea in te benevolentia, tua in me humanitas, ut ulterius me non contineam, quo minus litteris id declarem: praesertim quod animadvertam, tibi Apellem nunc esse notum, quem tu tam officiose salutatum cupias; inurbanus igitur et paganus essem, si tantae comitati, officiis nullis penitus responderem. Gratias igitur tibi ago immortales pro tam aequis iudiciis quibus inventiones meas de maculis solaribus tanto patrocinio saepe propugnasti; ego quod rependam non habeo, nisi ut me semper beneficii memorem ostendam, et ad te saepe confugiam, meque et Societatem nostram, tantae auctoritatis nomini frequenter commendem. Eodem die et P. Blancani epistolam inque illa tuam latinitate donatam, et D. Galilaei de Maculis Solaribus commentationes accepi. Quid

(1) Queste ultime righe mancano nell'autografo effettivamente mandato dal MAGINI. Prosegue invece annunziando l'invio di una carta del Piemonte e del Monferrato.

(2) Autografa inedita.

in illis sit primum videbo: hactenus haud licuit, temporis et interpretum (1) penuria. Spero autem fore, ut suo tempore, iterum aliquid prodeat, quod si fiet, inter primos particeps eris. Interim quaeso te, Vir Clarissime, si quid observationum de maculis solaribus habes, praeter eas quas mensis Augusti, anno praeterito accepi per D. Marcum Velserum, (2) mihi communicare ne graveris, addita quantum fieri potest, linea Ecliptica: servirent enim mihi plurimum, egoque tui honorificentissimam mentionem gratanter faciam, in iis quae fortasse aliquando lucem merebuntur. Quod si hanc meam animi grati significationem tibi acceptam esse intellexero, meque in servum tuum admiseris, audebo in subsecuturis epistolis plura promere. Sed unum te obtestor interim, ne Apellem aliis prodas donec suo tempore sponte prodibit. Nosti enim Religiosos a Cellis suis et in Cellis suis libenter celari. Vale, Vir humanissime, et me Societatemque nostram solito favore amplectere.

Ingolstadii, 9 Januari 1613.

Tuae Excellentiae
servus in Christo officiosissimus
CRISTOPHORUS SCHEINER
Societatis Hiesu
manu propria.

fuori:

IHS.
Nobili, Excellenti Amplissimoque Viro,
Joan. Antonio Magino
Mathematico Philosophoque peritissimo
Domino suo plurimum observando.
Bononiam.

franco per Mantova.

(1) GALILEO aveva scritte le sue lettere intorno alle macchie solari a MARCO VELSERO in lingua italiana, la quale era ignota allo SCHEINER, come si rileva dal seguente brano della lettera del VELSERO a GALILEO sotto il di 1 Giugno 1612: « Ci vorrà del tempo a farlo capace del contenuto, perchè non intende la lingua italiana, e gli interpreti intendenti della professione, come il bisogno richiede, non sono sempre alla mano, ma si cercherà di superare anco questa difficoltà. » (*Le Opere di Galileo Galilei.* Prima edizione completa, ecc. Tomo III. Firenze, Società editrice fiorentina, 1843, pag. 399-400).

(2) Intorno a questo personaggio ci teniamo a rimandare al nostro lavoro intitolato: *Sulla morte di Marco Velsero e sopra alcuni particolari della vita di Galileo.* Roma, tip. delle scienze matematiche e fisiche, 1884.

LXI.

(Pag. 75, 139).

Giuseppe Biancani [1].

Eccellentissimo Signor mio Osservandissimo.

Pax Christi etc.

Vengo con questa a ringratiare V. S. Eccellentissima della cortese risposta della quale si è degnata farmi gratia, nè invero si può dire tarda quella risposta, che col tardare si fa perfetta come ha fatto la sua. La quale però, se non m'inganno, ha tardato ancora più di quello che voleva V. S. Eccellentissima, perciocchè ha preso la volta di Roma per venir a Parma: si che mi è capitata alli 15 del presente, benchè data al primo quella che poteva giungermi al 2°, ma quanto più desiderata tanto più grata.

Quanto all'opera del S. Galileo, ho havuto caro intendere che sia uscita in luce: se egli nell'arrogarsi quella bella inventione delle Macchie solari, non è molto cauto, potrà esser conciato dal P. Christoforo Scheiner, perciocchè si trovano alcuni suoi Manuscritti presso a molti, et anco a me, divulgati prima che egli stampasse quelle epistole, nei quali si veggono le prime origini.

L'opinione sua della liquidezza dei cieli, [2] è piacciuta molto ed alcuni dei nostri Padri lettori di Filosofia di questo Studio, i quali fanno grande stima dell'autorità di V. S. Eccellentissima, come veramente ella merita. Spero che piacerà molto più al P. Christoforo Scheiner, per causa del quale io l'ho procurata, et per esser conforme al suo Apelle. [3] Lunedì prossimo

[1] Autografa inedita.

[2] Questa opinione del MAGINI è citata dal P. CRISTOFORO SCHEINER nella sua *Rosa Ursina, sive Sol ex admirando facularum et macularum suarum phoenomena varius*, ecc. Bracciani, apud Andream Phaeum, 1626-1630, pag. 769.

[3] Abbiamo appena bisogno di ricordare che qui si allude allo pseudonimo « *Apelles post tabulam latens* » sotto il quale lo SCHEINER aveva dato alla luce le sue « *Tres epistolae de maculis Solaribus ad Marcum Velserum*. Augustae Vindelicorum, 1612. »

gli scriverò tutto il tenore della lettera di V. S. onde insieme restarà salutato et gratificato da essa. Un'altra disavventura ha patito la sua, cioè che si è perduto quel cataloghetto delle opere del Vieta, che in essa si accenna, et che mi sarebbe stato carissimo, principalmente per una Chronologia che io faccio de' più celebri Mathematici con l'opere loro, la quale forse un giorno capiterà alla presenza di V. S. Eccellentissima et vederà in essa quanto ornamento, et essa et le opere sue le habbino apportato; [1] non vorrei per questo ch' ella prendesse nova fatica di scrivermi, ma basterebbe mandare alli nostri PP. di Santa Lucia quel Cataloghetto, acciocchè me lo recapitassero.

Hora sono io tutto immerso nel suo Primo Mobile, et ne prendo gusto, et ammiratione immensa, perchè trovo in esso quello che già grandemente desideravo, cioè i fondamenti di tutte quelle tavole del primo Mobile: il qual desiderio mi venne già leggendo quella del Montereggio, la quale insegna le pure prattiche; onde stavo desiderando cosa tale, perciocchè io godo più di sapere il perchè, che le prattiche sole. Ho letto già i due primi libri, et mi pare di haverli intesi, onde spero bene anco degli altri. Mi dispiace molto di esser stato tanto a leggerlo; ma sono stato per lo passato molto impedito in comporre un'opera, il cui titolo sarà, *omnia loca Aristotelis Mathematica ex universis ipsius operibus collecta et explicata.* Già sta in punto per mandarsi a Roma a' nostri revisori, acciocchè poi se piacerà loro, come spero, si mandi in luce. Finirò pregandole da N. S. aumento della sua divina gratia, acciò possi continuare di giovare al mondo et offerendomigli suo servo obbligatissimo.

Di Parma, alli 17 di Maggio 1613.

Di V. S. Eccellentissima
Servitore affezionatissimo in Christo
GIOSEFFO BIANCANO.

(1) Per verità alla promessa non corrispose l'effetto, poichè nell'opera alla quale qui accenna, il BIANCANI si tenne a menzionare il MAGINI aggiungendo la indicazione pura e semplice di alcune tra le sue opere. Cfr. *De mathematicarum natura dissertatio una cum clarorum mathematicorum chronologia*, ecc. Authore JOSEPHO BLANCANO. Bononiae, M.DC.XV, Apud Bartholomaeum Cochium, pag. 63.

LXII.

(Pag. 149).

Ottavio Pisani ([1]).

Charissime Domine, et Doctissime Vir,

Ausus sum scribere semel, en rursus audeo, tanto agor desiderio tui, et tuae amicitiae; tua enim opera omnium animos et studia in se convertunt. Nunc mihi se se obtulit occasio, ut libere possim dicere optatum negotium in sinu concidit, nempe Pater Odò Malcotius Societatis Iesu mihi charissimus venit in Italiam, et dixit quod istac transibit et te viset, unde ego rogavi illum ut meam servitutem tibi offerret, et e contra tuam amicitiam mihi acquireret, ipse promisit se diligentissime exequuturum, eo quod tibi carissimus (ut etiam omnibus doctissimis viris) est.

Mitto tibi meam cartam cosmographicam, seu meos globos terrestrem et caelestem planisphericos, sit signum mei amoris et benevolentiae erga te, accipe aequo animo amici donum, mitto aliud planispherium de quo late dico in mea Astrologia. ([2]) Hoc planispherium constructum est ad delineandum thema Caeleste etc.

In globis planisphericis aspice, quaeso, *novum modum* delineandi totum globum in uno circulo in plano, nam alij quadra figura delineant, alij duobus hemispheris, ego primus totum globum in uno circulo in plano delineo, sed de hac re plura deinceps.

Mittam tibi meam Astrologiam Planisphericam in qua videbis omnes motus tum in longitudine, tum in latitudine ante oculos positos, sic tu innuis in tuis theoricis, sic ego scripsi in primis litteris.

Quare te rogo per nostrum Patrem Malcotium, ut digneris respondere his litteris et primis, et mecum firmare amicitiam,

([1]) Autografa inedita.

([2]) Allude qui alla sua: « *Astrologia, seu motus et loca Siderum.* Ad Sereniss. D. Cosmum Medices II. Antverpiae, 1613. »

quam tunc firmam puto cum erit mutuis epistolis connexa. Tu vero si quid ab his partibus poscis, libere impera: letabor tibi servire. Vale meque mutuo ama.

Die 25 Novembris 1613 anni.

tui et tuae eximiae virtutis
studiosissimus et additissimus
OCTAVIUS PISANI.

fuori:

Carissimo Domino, Doctissimoque Viro
Domino Joanni Antonio Magino
Patavino.

LXIII.

(Pag. 150).

Oddo Van Maelcote. [1].

Clarissime Domine Magine,

Mitto cum hisce meis Dominationi Tuae litteras Domini Octavii Pisani, cum quo Antverpiae amicitiam ratione studiorum mathematicorum contraxi. Sperabam Bononiam transire, et coram vos salutare; sed Genua directe Lucam, et Senas, Romamque petij. Itaque quem non potui coram modo (ut alias feceram ante annum) absentem per litteras officiose saluto. D. Octavius dedit mihi suum planisphaerium cosmographicum Dominationi Tuae offerendum, quod sarcinae meae inclusi, quae adhuc haeret in itinere. Mox ubi sarcina mea pervenerit, illud Dominationi Tuae trasmittam. Interim me ipsius benevolentiae cum D. Octavio plu-

[1] Autografa inedita.

rimum commendo. Deus Dominationem Tuam quam diutissime servet incolumem.

Romae, 10 Decembris 1613.

Clarissimae Dominationis Tuae
Servus in Christo
ODO MALCOT Belga Soc.tis Jesu.

fuori:

Clarissimo Doctissimoque Viro
Domino Jo. Antonio Magino
Bononiae.

LXIV.

(Pag. 54).

G. A. Magini al Card. Luigi Capponi (1).

Mi pare che il nuovo grado della legatione di Romagna sopravenuto a V. S. Illustrissima doverebbe rimovere il signor Ingoli (2) della nuova sua openione che la promotione di V. S. Il-

(1) La bozza autografa del MAGINI non contiene per verità alcuna indicazione nè di data nè di indirizzo: ci lusinghiamo tuttavia di non essere andati lungi dal vero argomentando che la lettera, scritta nell'autunno dell'anno 1614, sia stata indirizzata al Card. LUIGI CAPPONI, allo stesso cioè al quale da FABIO MAGINI venne dedicata la tavola dell'*Italia* contenente la *Campagna di Roma*.

(2) FRANCESCO INGOLI da Ravenna, lo stesso che nel 1616 scrisse quel discorso contro il sistema coppernicano, divenuto celebre per la risposta che vi fece GALILEO otto anni dopo. (*Le Opere di Galileo Galilei.* Prima edizione completa, ecc. Tomo II. Firenze, Società editrice fiorentina, 1843, pag. 64-115). Non sappiamo bene se sia mai stato avvertito che, con tutta probabilità, l'INGOLI fu discepolo di GALILEO, od almeno potè udirne le lezioni nello Studio di Padova, presso il quale

lustrissima al Cardinalato provenga Astrologicamente fondata sopra la direttione del mezzo cielo partendo al principio da ♓ accompagnata con la direttione della ☽ al ⚹ di Giove, poichè è più conforme alla dottrina di Tolomeo che dalla detta direttione della ☽ al ⚹ di Giove habbia lei havuto la nuova legatione, sì come io ho detto nel discorso della rivolutione. L'altra direttione poi è insufficiente a tanta dignità, nè punto mi muove l'autorità del Cardano, se bene per ordinario lo tengo per huomo di gran valore, il quale, per haver alle volte fondato alcune massime nell'Astrologia da una sola osservatione, è incorso in gravi errori, sì che ho forse più raggione di credere manco al Cardano di quello che fa il signor Ingolo a me, che nel particolare di V. S. Illustrissima non mi pare di trovar dette stravaganze et paradossi. Stimo io assai Venere nella radice di V. S. Illustrissima per gli honori, per esser ella configurata con la luna et con Marte e ricevuta da Marte che è padrone del mezzo cielo, la quale anco riceve quel beneficio de' raggi di Giove, ella è anco orientale dal Sole e nell'amitico di ♄ padrone del mezzo cielo. E, se bene lei si trova in cadimento e con la coda ☋ nella duodecima, non diviene perciò infelice, perchè il cadimento suo è compensato con la ricettione di Marte. La malignità che li potrebbe dar la coda è moderata dagli aspetti di quei pianeti, e il sito nella duodecima, se bene è cattivo per la vita e per certi altri capi, non è contrario a' gl'honori perchè questa casa è configurata al mezzo cielo che è una delle radici degli honori e attioni e Venere istessa pure risguarda il mezzo cielo d'aspètto □. Io credo che la più verace

venne ad erudirsi nelle scienze e nel giure canonico. (Cfr. *Memorie storico-critiche degli Scrittori Ravennati* del R. P. D. PIETRO PAOLO GINANNI. Tomo Primo. In Faenza, MDCCLXIX, pag. 437-442). La scrittura dell'INGOLI, creduta dal GINANNI un'opera sulle comete, esiste ancora autografa nella Biblioteca Vaticana ed il codice che la contiene porta il numero 2700 fra gli Ottoboniani col titolo « *De situ et quiete Terrae contra Copernici systema disputatio* »: in esso avendo l'INGOLI citato in proprio appoggio una opinione del MAGINI, GALILEO nella sua risposta (*l. c.* pag. 74) dimostra aver egli erroneamente interpretata quella opinione. — Noteremo per incidenza che toccò a FRANCESCO INGOLI di dare la licenza di stampa all'ultimo lavoro pubblicato dal MAGINI, cioè alla *Confutatio diatribae Ios. Scaligeri de aequinoctiorum praecessione*, e che in tal licenza egli dichiara come in esso lavoro « solidaque in eodem Veterum de praecessione aequinoctiorum sententia, optimis demonstrationibus defendatur. »

causa dell' anticipatione dell' effetto di questa direttione di Venere sia che Venere non è altrimente in gr. 25 et un quarto di ♈ come si cava dal calcolo del Copernico, ma più tosto un grado manco perchè così incontra meglio la direttione del mezzo cielo al sestile dell' istessa Venere che in vece d' esser negl' anni 24 compiti corre negl' anni 23, quando a punto V. S. Illustrissima fu fatto referendario.

Queste dunque sono le ragioni addotte da me per corroborare il mio pronostico fatto non a caso e doppo l' evento, le quali se soddisfanno V. S. Illustrissima mi sarà di compita contentezza, e servirà almeno questa mia per rallegrarmi di nuovo della legatione di Roma che Nostro Signore con tanta prudenza gl' ha concessa, pregando sperando che l' essercitarà in tempi così pericolosi con quell' intrepidezza e prudenza che l' obliga il singolar suo valore e della sua prosapia.

LXV.

(Pag. 139).

Cristoforo Scheiner (1).

IHS.
Salus plurima in Christo.

Clarissime Vir.

Nuper discipuli mei, nunc partum meum (2) tibi defero, magne Magine; munusculum non munus est, accommodatum donanti non par accipienti. Si maiora olim Deus mihi dederit, animus largiendi non deerit. Sententiam tuam, si quidem a curis tuis utilioribus, huc te demittere fas erit, gratanter sane audiam. Prima est et

(1) Autografa inedita.

(2) Nel corso del 1615 lo SCHEINER pubblicò i due seguenti lavori: *Sol ellipticus hoc est novum et perpetuum solis contrahi soliti phaenomena* etc.; *Exegeses fundamentorum gnomonicorum:* il primo stampato ad Augusta, il secondo in Ingolstadt.

rudis minerva, testa horrida, sed nuclei forsitan aliquid intus latebit.

Vale plurimum, aevi nostri decus, et animum meum aequi bonique consule.

Praeteritis huius mensis diebus vidimus circa solem quinque monstrosas Irides, an in Italia quid simile comparuerit scire aveo. Iterum vale.

Ingolstadii, 1615, 11 April.

Tuae Amplitudinis
in Christo servus
CHRISTOPHORUS SCHEINER.

fuori:

IHS.
Clarissimo Viro, atque Domino
Joanni Antonio Magino,
Mathematico atque Philosopho praestantissimo,
Domino suo plurimum honorando.
Bononiam.

LXVI.

(Pag. 54).

Anonimo ad Anonimo (1).

Non mando il nato del 1563 et insieme con la nascita anco accidenti occorsi, onde si potesse verificar la figura, per non dar tanta molestia all'Ecc.mo Signor Maggini, perchè sì bene gli accidenti son molti, et di quella qualità aponto, che ha relatione a quella parte dell'Individuo, che (quasi) absolute subiicitur Caelo, non dimeno, perchè pare che uno non corrisponda al-

(1) Nè l'esame materiale del documento, nè il testo di esso permettono di arguire in alcun modo nè l'anno in cui fu scritto, nè i nomi dello scrivente e dell'intermediario appresso il MAGINI.

l' altro, onde non s' habbia ad osservar la semplice direttione, dovendosi investigar altre necessarie osservationi, si ben questa sarebbe stata a sua Signoria Eccellentissima facile, non sarebbe però per avventura stata senza molestia, oltre il sodetto rispetto vi si. aggiunge ancora che il nato è uno di quelli, che nel far le Direttioni non crede che s' habbiano ad affermar le latitudini, di che sa l' Eccellentissimo Sig. Magini esserne rigoroso osservatore, parendo ad esso nato, che sia cosa molto difficile da credere, che se dovessero esser poste in consideratione Tolomeo non l' havesse almeno accennato, et pure non si vede che egli ne habbia fatto un minimo moto; onde dovendosi investigar l'opinion sua, ella non si può provare se non per probabile congiettura, et se a tal prova vogliamo ricorrer, proveremo più facilmente che egli sia stato di contraria opinione; di che per hora ne porteremo qui (per brevità) due sole autorità. La prima dove parla delle ☌ (parlando di quelle secundum longitudinem tantum) dice che quella si potrà chiamar ☌ quando due stelle saranno nell' istessa linea, che passasse per li poli del Zodiaco; dove che immaginamoci due stelle, una delle quali habbia 4 gradi di latitudine dall' ecclitica settentrionale, l' altra ne habbia 4 meridionale, pur che siano in sito tale, che una linea che passasse per li Poli del Zodiaco, passasse anco per il centro di ambedua, questa sarà ☌ et essendo tale, pare che la ragion voglia, che un ponto dell' ecclitica che s' abbia a dirigere ad ambe dua queste stelle, habbia a pervenirvi nell' istesso tempo (essendo congionte) il che senza dubbio arriverà a chi non traverà per causa d' osservar latitudine, ma chi le vorrà osservare, ne ritroverà effetto molto contrario. La seconda ragione con la quale si pretende provare, che Tolomeo habbia sprezzato l' osservanza delle latitudini si cava dal loco, ove egli ha insegnato cavar la ⊕, poichè egli ne dà la regola di cavar essa ⊕ come se egli supponesse che la ☽ fosse sempre nell' Ecclitica (cosa tanto lontana dal vero, come ogn'un sa) poi che non parla niente della latitudine che potesse havere la ☽, che pur quasi sempre l' ha così notabile; se qualch'uno dicesse che Tolomeo non parlò di latitudine, quando insegnò cavar la ⊕ perchè egli pretese che dovesse anch' essa ⊕ haver l' istessa latitudine che havesse l' istessa ☽, si risponde, che ciò non può essere. Prima perchè il calcolo insegnato non riuscirebbe giusto, quando non volesse supponer quest' impossibile, che anch' il Sole havesse l' istessa latitudine, suposto che la ☽ ve l' havesse; secondo perchè se non havesse avvertita l' osservanza della latitudine

nel cavarla, supponendo (come di sopra) che ella havesse l'istessa della ☽, l'harebbe almeno avvertita nel dirigerla, o nel diriger ad essa, ma non ne ha mai parlato, tutto che ne habbia hauta tanta occasione. Donque si deve supponer, che non le habbia stimate; ne vaglia qui dire che molte Direttioni sono riuscite vere con l'osservanza delle latitudini, perchè si risponde, che anco molte sono riuscite vane, come anco si confessa, che l'istesso sia riuscito con l'inoservanza. Donque caminando del pari, si ha da credere che quella sia la più sicura, che più s'accosta all'opinione di Tolomeo, et alla ragione. Qual possi esser l'opinione di Tolomeo si è provato di sopra; et per provar che questa sia fondata sopra la ragione, si dice che di là sù (parlando castigatamente delle seconde cause) le potenze siano subordinate; per prova di che ne portiamo quello, che costa qua giù, come effetto di superior inclinatione, et dichiamo, che si ben è vero che l'interstizio fra l'una, e l'altra stella si ha da misurar con l'Equinotiale, si dice però che ciò non si ha da fare immediate, ma mediante l'Ecclitica, dalla quale per la latitudine è regolato il moto de Pianeti, come dal Sole per la longitudine, et a questa parimente hanno relatione le fisse, come a loco più sublime per li Poli del Zodiaco con l'osservanza de' quali sempre si osserva il determinar il loco d'ogni stella, et se per il moto ogni stella ha relatione all'Ecclitica, ogni ragion vuole che l'istesso s'habbia anco a dire per gli effetti. Con l'osservanza delle latitudini ne seguirebbe in oltre, che un Pianetta fosse corporalmente in un segno, et che pur anco corporalmente facesse gli effetti in un altro segno; come per esempio, s'habbia a diriger l'ascendente primo de ♓ alla ☌ di un Pianeta che sia nel primo di ♈ con 8 gradi di latitudine settentrionale, in tanto tempo egli vi pervenirà a tal ☌ come ad un altra stella che fosse in 22 di ♓ senza latitudine, dove pare che queste doi stelle fossero in ☌ in 22 di ♓ cosa molto lontana dal probabile. Però stante le cose predette si desidera che sia interrogato l'Ecc.^mo^ S.^r^ Magini, che cosa egli ha ritrovato, dopo che si ha hauto la correttion Ticonica, con l'esperienza che possi sodamente determinar questa questione, sicuri che sia per confessare liberamente il vero, stante la marevigliosa ingenuità che egli mostra ne' suoi scritti. Sia procurata donque per gratia, la erettione della figura Celeste (con supposito che l'hora data sia giusta) con il loco esatto d'ogni Pianetta di moto apparente, o vero; il che è aspettato con grandissimo desiderio, sì rispetto alli luminari, come a ☿, stante la discrepanza che in esso si vede

fra Alfonsini, et copernicani (de quali però non s'ha veduto altri che il Stadio) del sito della qual stella si fa gran capitale a saperlo.

LXVII.

AD ECCELLENTISSIMUM DOMINUM
JOHANNEM ANTONIUM MAGINUM
MATHEMATICARUM SCIENTIARUM PROFESSOREM CELEBERRIMUM
DOMINUM SUUM AC HUMANISSIMUM MAGISTRUM.

Decastichon.

Sol novus in vasto radiantis tramite caeli
Cernitur, et miris sydera pulchra modis:

Antoni, sol iste novus tu docte Joannes,
Quae splendent circum sydera, sunt opera.

Sol, iubar aeternum stellis fulgebit et ipsis
Aeternum; pascet quas celer, atque reget;

Sic tua, qui Lunae tribuis, qui tempora Soli
Scripta dabis sano cuique legenda pede.

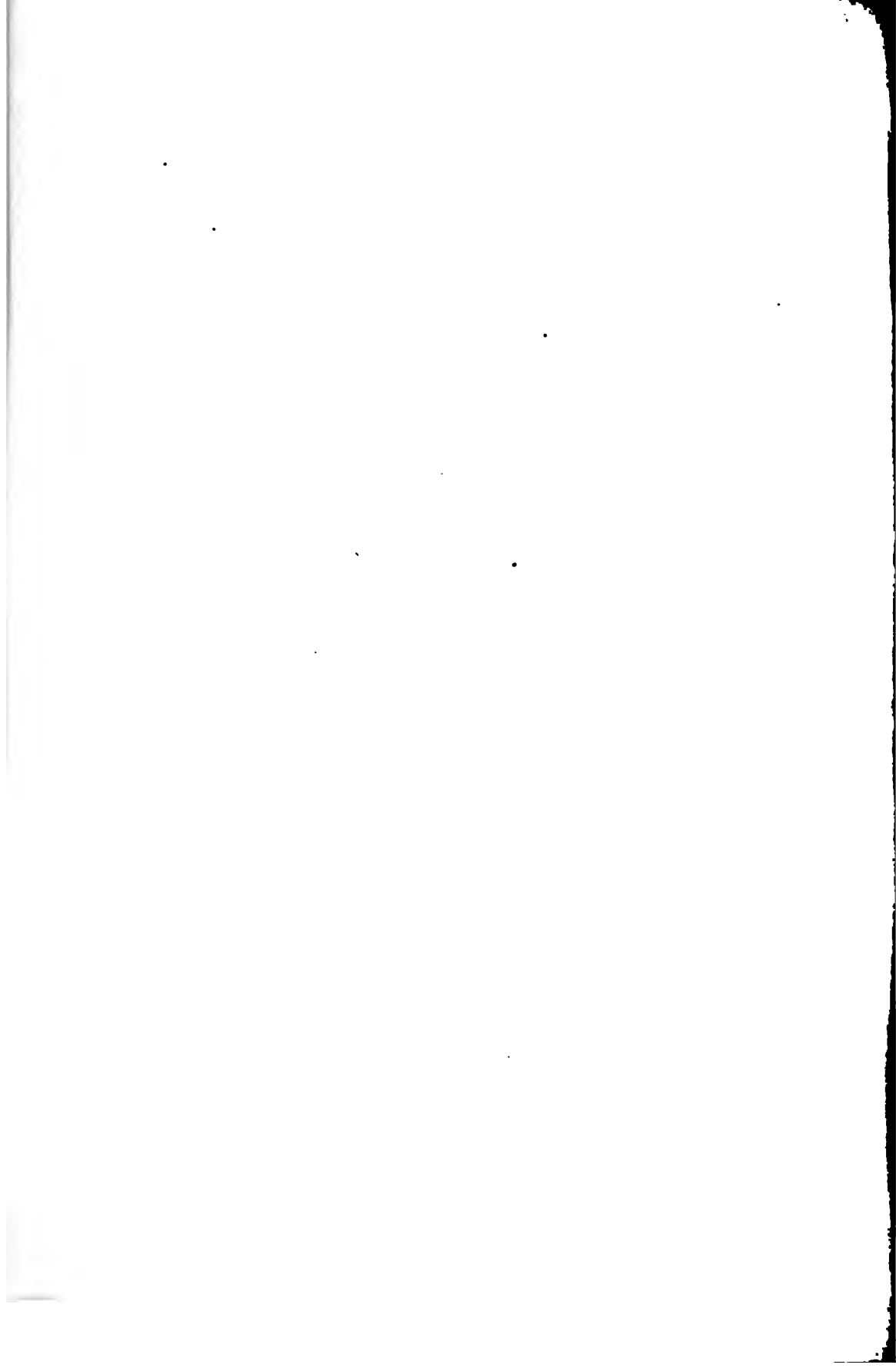
Te sine Phoebus, quis nescit? cornua Phoebe (*sic*)
Non renovat; pereunt germine quaeque suo.

APPENDICE I.

SUPPLEMENTO

AL

CARTEGGIO DEL MAGINI

NELL' ARCHIVIO MALVEZZI DE' MEDICI

1.

(Pag. 104).

G. A. Magini a Tommaso Finck ([1]).

Eruditissimo Viro D. Thomae Finckio,
Joannes Antonius Maginus S.

Clarissime Vir.

Ad kalendas Januarii reddita est mihi Epistola tua benevolentiae et humanitatis plena; mirificeque tua in scribendo et elegantia, et comitate sum delectatus. Amabam sane antea te et quidem vehementer, quamvis de facie mihi notus non esses: amabam summum ingenium, suavissimos mores, et doctrinam non vulgarem; quae omnia a prudentissimis viris, quibus cognitus est perspectus plane esses, tribui tibi, iucundissime audiebam; ad amorem tamen, quod te iam prosequebar, maximo, suavissimis litteris tuis cumulus accessit, ita ut omnia tua causa tum cupiam; tum vero etiam debeam. Sic igitur habeto, mi Fincki, nihil mihi optatius accidere unquam potuisse, quam eum mihi virum omnibus ornamentis praeditum, oblatum esse, qui eum de communibus studiis loqui interdum, cuiusque suavitate et eruditione, per litteras saltem frui liceret. Laudationes tuae submo-

([1]) Cfr. Io. Antonii Magini, ecc. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, mdciiii, car. 76 *verso*-77 *recto*.

lestae mihi, ut fatear, fuerunt; ita tamen, tibi ut facile ignoscam. In eam enim partem illas accipio, quatenus propensam in me voluntatem tuam plene testentur, idque amice magis quam vere abs te factum esse intelligo, neque enim ea me eruditione praeditum agnosco, ut summas hominibus admirationes de me parere valeam, iuvare tamen studiosorumque commodis prodesse, utcunque valeo, nunquam desistam, ac fovere bonam saltem voluntatem mihi videor. Et quoniam nemo est omnium, qui molesta verbositate minus gaudeat, quam ego, qui candide amicitias semper colui, tibi omne meum studium, si quibus in rebus id tibi usui esse posse intelliges, ac operam, qualiscunque est, polliceor ac defero. Ad ea autem, quae amice mihi obijcis, ut respondeam, non possum tibi morem non gerere: atque fateor quidem me spicam Virginis non exacte calculasse; quod cuique in tanta numerorum multitudine, difficillimaque tractatione evenire potest, Caeterum huiusmodi in computatione huius stellae lapsus citra magnum artis incommodum, tolerandus est; tametsi in futura Ephemeridum secunda editione illum emendare decrevi. Quinimo singularum stellarum a me descriptarum calculum denuo ad examen revocare cogito, cum praesertim ad hoc servem omnia meorum laborum prima exemplaria. In reliquis autem ut in stella Cynosurae, in humero dextro Cephei, alijsve, si quas a mea descriptione differentes habes, non mirum est, si exigua differentia deprehendatur; non enim ad exquisitissimam Zodiaci declinationem nostri temporis, supputationes stellarum direxi, sed ad minimam, cui proximiores sumus. Quod sane feci, ut planior et promptior mihi fieret calculus, cum magnopere in perdifficili Tabularum Resolutarum, atque Ephemeridum constructione opprimere. Nec temere id a me factum fuisse quis suspicari debet, cum de hoc consilium haberem a doctissimo Reinoldo, cuius ista hac de re verba leguntur in decimo praecepto Tabularum Directionum: « Porro, inquit, hic monendum duxi legistam « ad nostram aetatem satis congruere Canonem obliquationis « Solis simpliciter, ac neglecto excessu, parteque eius proportio- « nali, eo quod hoc anno Christi 1552 scrupula proportionalia « sunt 0′ 3″ 0 post annos 100 plane nihil futura etc. » Quinimo quia scrupula proportionalia, per quae cognoscitur congruens stellarum declinatio, adhuc minora facta fuere anno 1281 cum ea sint illo anno 0′ 1″ 7 tanto magis erit negligenda. Praeterea hunc scrupulosissimum laborem suscipere in fixarum calculo, parum conducere existimavi; praesertim quod ab ipsis artificibus non ista ad unguem notatae sunt illae, quin cum ipso coelo non

parumper discrepent. Idque patet tam ex difformi ac varia earundem descriptione ex Alphonsinis, Prutenicis, Coperniceis, et aliorum Catalogis; tum etiam minime precise descriptae a Priscis observatoribus fuere, verum ad sextantes graduum tam in longum quam in latum.

Nec quenquam mirari aut aegre ferre velim, Stadium, (1) virum alioquin eruditissimum, ita indigne a me habitum; nam alia et gravior fortasse causa subest, quam illa, quam alij contra me inferre velint. Nam ille praeter gravissimos in supputationibus errores, longe plures alios admisit: quia et Astronomicam disciplinam in eo male habuit, quod Leovitianas Ephemerides undecim annorum post annum 1595 transcripsit. Qua quidem in re nisi saepe, et ad integros interdum gradus errasset, non solum in eum quicquam non dixissem, verum nec laborem supputationis Ephemeridum suscepissem. Quemadmodum etiam, si quidam alter Doctor Ephemerides suas ad tot annos, ut ego feci, ante me protulisset, edidissetque: quamvis animadverterem in ijs, quas edidit, aliquam differentiam a meo calculo, et ab ipsis Prutenicis, praesertim in motu longitudinis ☿, quae quibusdam diebus anni 1581 et 1582 si bene memini, usque ad 15 scrupula comperitur; nec tamen ideo pro ingenuitate mea illum censura dignum iudicavi; quia parum gloriae mihi parari existimassem ex editione mearum Ephemeridum in notandis huiusmodi erratis; ideoque eadem mensura ab alijs metiri me putavi, qua ego alios metitus fuissem. Jam vero, mi Thoma, te rogare non desinam, ut, si quid habes aliud in meis scriptis nota aliqua dignum, id mihi perhumaniter, ut coepisti, significes, pergratum enim mihi feceris, tametsi efficiam, Deo iuvante, ut in proxima editione, quae hinc ad paucos menses erit, errores qui alicuius momenti vel ob calculi celeritatem, vel ob imprimentium incuriam irrepserunt emendentur. Vale.

Patavio, 10 Januarii 1586. (2)

(1) Giovanni Stadio, l'autore delle *Effemeridi* in varie riprese pubblicate per gli anni 1554-1606, del quale abbiamo già tenuto parola.

(2) Per verità nel testo si legge « 1585 » ma evidentemente per errore di stampa, giacchè questa è la risposta del Magini alla lettera scrittagli da Tommaso Finck sotto il dì 13 Dicembre 1585 (I) e pervenutagli, come egli stesso scrive, « ad kalendas Januarii » naturalmente dell'anno successivo 1586.

2.

(Pag. 82, 86).

G. A. Magini a Gellio Sasceride (1).

Eruditissimo Viro D. Gellio Sasceridi Hafniano
Joannes Antonius Maginus Patavinus.

Gratissimum mihi fuit, Vir eruditissime, quod proxima tua superiore Epistola me admonueris, ut ad clarissimum D. Tychonem litteras darem, eique meam de eruditissimo eius Libro ad me transmisso sententiam aperirem. Quo quidem officio, et quae essent officij mei partes, et quam tu memor esses mei, luculenter declarasti, ita ut non possim, nisi iniquus Iudex esse voluerim, quicquid est mihi abs te perscriptum, in aliam quam in optimam partem interpretari. Ego vero ad Tychonem hucusque nihil dedi litterarum, cogitaram enim quamprimum libro quodam meo nuper scripto vicissim eum donare. Sed cum multa in dies ipsi addiderim, factum tandem est, ut constituerim eum non prius edere, quam extremo mense Octobri. Quapropter nihil pro tempore mihi est, quo virum clarissimum, pro misso ad me dignissimo suo munere, ex tenui ingenij mei copia remunerer. Ego in eius Libro nihil non summa laude dignum reperi, idemque mecum alij ejusdem scientiae Professores, quibuscum illum communicavi, ingenue sentiunt. Neque gravabor ad ipsum scribere, et officiosissime gratias ipsi de liberali dono, ac de praeclaro suo de me iudicio agere, quas maximas potuero; cum eoque de nonnullis, quae ad motuum attinent correctionem, conferre. Pollicitatio enim illa emendandorum motuum, in quibus hucusque insignes aliorum lapsus contigisse affirmat, me, ut verum fatear, aliquantulum detinuit: non quod eos restitui no-

(1) Cfr. Io. Antonii Magini, ecc. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 78 *verso*. Colla presente risponde il Magini alle due indirizzategli da Gellio Sasceride, rispettivamente addì 15 gennaio 1590 (III), e 18 giugno 1590 (IV). — Alla presente replica il Sasceride colla successiva del 6 agosto 1590.

lim, sed quoniam id quamprimum fieri desiderem; si non alia, saltem mea ipsius causa. Inter caetera enim carissimum mihi foret, fieri mihi copiam eccentricitatum exactarum errantium syderum, nec non commensurationis orbium eorundem, lucubrationis illius ergo, quam ego in eorum Theoricas sum aggressus, ut a me narratum extat in Epistola ad Lectorem editis iam meis Theoricis praefixa. Deinde averem scire, an multum a Copernico discrepet in mutatione obliquitatis Zodiaci, existimans videlicet eam esse maiorem, quam antiquitus observaverit Ptolemaeus; ac minorem gr. 23 28′. Quod quidem mea scire multum interesset, cum iam Primi Mobilis Tabulas ad minimam eccentricitatem, cum differentia ad maximam, uti perpetuo usui esse possint, aggressus sim. Neque vero minus optaverim Catalogum earum stellarum fixarum, quas Tycho ipse emendavit. Cogito enim meas denuo Ephemerides ad praelum revocare, eaque occasione novam libens supputationem verorum praecipuarum stellarum ortuum atque occasuum mirem, et heliacos eorum ortus et occasus multis idcirco polis aptarem. Haec omnia ad te perscribere operae pretium duxi, ut pro tua humanitate ea omnia, quae tantopere a Tychone desidero, mihi conficias. Ad quem et ipse litteras omnino daturus sum, atque haec ipsa rogaturus, ea tamen mente, ut quicquid ab ipso mihi collatum fuerit, id omne, si quid edidero, cum honorifica eius mentione sim evulgaturus. Observavi praeterea in eius Libro illo secundo (quod mihi magnam rei penitus cognoscendae iniecit cupiditatem) qua methodo alij anguli et alterum latus Trianguli Obliquanguli venari possint, uno scilicet tantum angulo dato cum duobus lateribus circa ipsum. Id enim absque perpendiculari, magna cum facilitate investigari posse, ipse Tycho significat, pag. 281 illis verbis: Cum igitur, ait, nunc constet angulus BHK etc. Inibi etiam, licet modeste, Maestlinum perstringit, qui viam hanc in re communem sit secutus. Primum itaque clarissimi Tychonis Librum avide expecto, ac deinde nihil mihi gratius ab ambobus evenire posse confiteor, quam si statim, ubi prodierit, ipsius compos fiam. Ego vicissim, quodcumque posthac de meo typis mandavero, lubentissime vobiscum communicabo. Quapropter te iterum atque iterum rogatum velim, ut postquam Patavio abfueris, me facias certiorem, cuinam ad te, atque ad Tychonem recte ac tuto litteras dare possim. Vale, eruditissime vir, et me ama.

Bononia, 15 Julij 1590.

3.

(Pag. 86).

Gellio Sasceride a G. A. Magini [1].

Excellentissimo ac doctissimo Viro D. D. Joanni Antonio Magino Patavino, Matheseos in celeberrimo Bononiensi Gymnasio Professori dignissimo, Domino et amico suo observandissimo.

Excellentissime Vir,

Pro humanissimis tuis, et doctissimis litteris, quas ad me mense superiori dedisti, non possum non maximas tibi agere gratias. Argumenta enim continebant luculentissima, tum egregiae tuae de clarissimo Tychone opinionis, tum summae erga illum et me benevolentiae ac humanitatis. Iniquus sim, si parum tibi meum animum non coner demonstrare. Itaque ut gratiam referam, de iis omnibus, quorum meministi, scribam ad ipsum Tychonem quam libentissime. Et cum mihi de reliquis non constet, illam supputationem triangularem, cuius facit mentionem, quam ipse aliquando a clarissimo Tychone accepi, lubens tecum, quantum memoria suppeditat, communicabo. Eius Problema tale est: *In Triangulo non rectangulo, datis duobus lateribus Angulum datum ambientibus, reliquum latus et reliquos angulos invenire.* Operatio laterum, ambientium Angulum datum, minus, et complementum maioris invicem adde pro Aggregato primo; et aufer pro differentia prima, utriusque producti sinus, si complementum lateris maioris maius sit latere minore, adde invicem et proveniet Aggregatum secundum: si complementum illud minus sit latere minore, subtrahe ab invicem, et prodibit differentia secunda. Caeterum tum aggregati secundi, tum differentiae secundae dimidium, est (ut vocant) Inventum tertium. Hoc in-

[1] Cfr. Io. ANTONII MAGINI, ecc. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 78 *verso* — 79 *verso*.

ventum tertium sublatum a sinu Aggregati primi, relinquet inventum secundum. Deinceps multiplicetur inventum secundum in sinum complementi Anguli dati, sive is acutus, sive obtusus fuerit, et productum dividatur per sinum totum, provenietque inventum tertium. Hoc cum invento primo conferendum est, et vel addenda invicem sunt duo illa inventa, utpote si angulus datus sit acutus, vel subtrahenda ab invicem si sit obtusus, ut habeatur sinus complementi lateris quaesiti, quo mediante latus ipsum innotescit. *Notis autem tribus lateribus Trianguli non rectanguli, omnes anguli facile inveniuntur, hoc modo:* Cum duobus lateribus angulum quaesitum ambientibus proceditur eodem modo quo supra, usque dum habeantur inventa duo, primum nempe et secundum. Tertium inventum nascitur (in Triangulo scilicet cuius nullum latus maius est quadrante) si inventum primum subtrahatur a sinu complementi lateris tertii quod opponitur angulo quaesito. Hoc invento tertio multiplicato per sinum totum et diviso per inventum secundum, prodit sinus complementi anguli quaesiti, et proinde angulus ipse innotescit. In priore autem praecepto, ubi quaeritur latus tertium, notandum est, illud variare circa additionem et subtractionem inventorum, tertii scilicet et primi, prout latera angulum datum ambientia, maiora fuerint, vel minora Quadrante circuli, quemadmodum patere etiam potest, si latera magna sint, et angulus comprehensus valde obtusus, proculdubio quod invenitur complementum lateris tertii, addendum esse ad Quadrantem. Non secus in posteriore parte, ubi quaeritur angulus, inventum primum vel additur ad sinum complementi lateris oppositi angulo quaesito, vel ab eodem subtrahitur, prout latera et anguli quadrantem excesserint, vel ab eodem defecerint. Patet etiam in eodem, si latus oppositum angulo quaesito maius quadrante sit (caeteris tamen consentientibus) inventum complementum anguli addendum esse ad quadrantem, ipsumque angulum provenire recto maiorem. Caeterum ut omnis haec varietas ad certam aliquam rationem redigatur, praestare arbitror, nisi tibi occurrat demonstratio, Triangulorum non Rectangulorum secundum omnes modos, qui in iis inveniri possunt, latera et angulos primum per resolutionem semel investigare; deinde eadem, praescripto iam modo, citra resolutionem quaerere: ita enim ex collatione patebit, quid in quovis casu sit faciendum. Quod etsi me memini ante biennium circiter in Germania facere; tamen cum mea omnia ad Mathesim pertinentia ibi reliquerim, doleo deesse mihi occasionem tibi hac in re gratificandi. Videbitur forte, prima fronte, haec calculatio, usitata

illa, quae per resolutionem fit, intricatior ac difficilior; attamen definitis certa lege praeceptis, accedente usu et exercitatione aliqua, proculdubio apparebit, multo eam esse altera compendiosiorem. Ad certitudinem nihilominus, et facilitatem magis, credo, conduceret eius demonstratio, quae perpulchra est, sed prolixa aliquantulum, ut propterea mihi tanto iam tempore a Mathematicis peregrinanti facile excideri potuerit, cum praesertim in iis, quae chartis et libris conduntur, minus solet se memoria exercere.

Extat haec demonstratio in Fundamento Astronomico cuiusdam Nicolai Raymari Ursi Dithmarsi, quod ante biennium Argentorati excussum est in quarto. Is liber a me Venetiis multum sed frustra quaesitus est. Raymarus autem iste aliquando cum Clarissimo Tychone fuit Uraniburgi, ut propterea plurimum ambigam (cum multa in isto Fundamento sententiae Tychonis consentanea habeantur) sintne Tychonis, an sua. [1] Haec autem superioris demonstrationis dicta praecepta facile produnt, Tychonis ea, non Raymari esse; eumque si non a Tychone ipso, tamen ab Illustrissimo Principe Wilhelmo, Landgravio Hassiae, [2] ista accepisse; cui per quendam Paulum Witichium clarissimi Tychonis quondam familiarem, fuerunt comunicata.

In his si minus forte tibi, quam velles, satisfeci, habeas quaeso huius tum temporis, tum loci rationem; quae me ab istis studiis iam plene seiunxerunt. Respondissem iam ante ad humanissimas et doctissimas litteras tuas, nisi postero die, quam illas accepi, indicatum mihi fuisset a quodam meo amico Excellentissimi Domini Pinelli [3] familiari, missum fuisse ad illum ex Germaniam breviusculum quendam Tychonis Brahe tractatum manuscriptum de Cometa quodam hoc anno conspecto et observato a 23 die Februarii usque ad 6 Martii. Cupiebam enim in primis Tractatum illum habere, tum quod Tychonis esset, tum vero etiam praecipue, ut tecum eum communicarem. Sed cum nulla hucusque mihi cum clarissimo Pinello intercedat familiaritas, per alios id solum ab ipso obtinui, ut Tractatum illum perlegerem; describere autem, nulla ratione licuit. Refert autem ibi Clarissimus Domi-

[1] Cfr. Lettera n. VI.

[2] Giovera qui ricordare che questo principe, mancato ai vivi nel 1592, era stato appunto il protettore di Niccolò Reimaro Orso. Cfr. Ioannis Kepleri astronomi *Opera omnia*. Edidit Dr. Ch. Frisch. Volumen I. Frankofurti et Erlangae. Heyder et Zimmer. MDCCCLVIII, pag. 217. Cfr. Lettera n. VI.

[3] Il celeberrimo Giovanni Vincenzio.

nus Tycho, Cometam illum a se visum fuisse primum 23 die Februarii circa 18 circiter gradum longitudinis ♈, in satis magna latitudine; inde ascendisse ad caput Medusae, eique quasi partiliter fuisse coniunctum circa tertium (ni fallor) Martii. Hinc sub Perseo progressum fuisse ad ♊, et in tertio Geminorum gradu postremo fuisse observatum. Confecisse eum ab initio plusquam septem gradus in longitudine. Observatum fuisse in Meridiano Septentrionali, atque ex ea observatione collata ad illas, quae fiebant in altiore situ, constare potuisse, illum nullam admisisse parallaxim. Caudam eius fuisse e directo Soli oppositam. Pleniorem se daturum eius descriptionem sub finem Libri seu operis sui de Cometis. Quae tibi, vir Excellentissime, indicare volui, si forte idem ille Cometa tibi apparuisset. Quod scribis te ad clarissimum Tychonem litteras daturus, pergratum mihi est. Peto autem, ut si quid meae fidei committere statuisti, id per hunc Tabellarium modo ad me mittas; decrevi enim (Deo volente) brevi me Venetias conferre, ibique cuidam Bibliopolae meas committere litteras Francofurtum perferendas, unde demum ad meos deportentur. Cui tuas ad Tychonem et ad me, ubi Patavio discessero, dare possis, faciam te, priusquam alio me conferam, certiorem. De Libro Tychonis primo, necdum edito, non est quod dubites; statim enim ubi rescivero illum evulgatum, operam dabo diligentissimam, ut quam primum in Italiam ad nos perferatur. Si quid est praeterea, in quo mea uti possit opera, habebis me ad id paratissimum. Vale, et me tibi, vir Excellentissime, habeto commendatum.

Patavio, 6 Augusti, anno 1590.

Excellentiae tuae Studiosissimus
GELLIUS SASCERIDES
Hafnianus.

4.

(Pag. 72, 86).

G. A. Magini a Ticone Brahe (1).

Illustris Vir.

Accepi librum tuum eruditissimum ad me tuo nomine a studioso quodam Dano, qui olim tibi domesticus erat, transmissum, quo mihi abs te nihil gratius exhiberi potuit, cum eiusmodi scripta curiosissime conquirere soleam, ac libentissime perlegere. Vix enim alia via sperassem eum ad manus meas perventurum, cum perpauca isthic excusa volumina soleant in Italiam importari propter longinquitatem itineris, ac vecturae difficultatem. Eo accedit, quod elegantissimo hoc munere quanti me faceres, praeclare significasti: quo quidem nomine tibi gratias ago, quas possum maximas. Quod enim summopere expeto et studere soleo, ut mihi scilicet pateat aditus in gratiam tui similium, tu, quae tua est singularis humanitas id mihi ultro obtulisti. Hunc ego meum in te animum, ne possem, ut decuit, atque ut optabam statim per litteras significare, id fuit caussae, quod ad te cum meis literis nuper a me elucubratum Opus propediem edendum mittere constitueram: superiore autem aestate, cum incidissem in orbum, egi diligenter cum eodem studioso scriptis ad eum literis, ut a te meo nomine, quae hic subiiciam, petere ne graveretur. Habere igitur maxime cuperem compendiosam descriptionem stellarum fixarum, quemadmodum a te emendatae sunt, ut mihi usui esse possit, in meis brevi ad praelum revocandis Ephemeridibus ad haec notitiam aliquam Eccentricitatum Planetarum, itemque commensurationum uniuscuiusque eorum orbis, si eas a Coper-

(1) Cfr. Tychonis Brahe *Astronomiae instauratae Mechanica.* Noribergae, apud Levinum Hulsium, Anno MDCII (citiamo questa edizione perchè non riuscimmo a procurarci la prima data da « Wandesburgi in arce Ranzoviana 1598 » divenuta rarissima e della quale un esemplare munito della dedica autografa di Ticone Brahe a Taddeo Hagek, protomedico del Regno di Boemia, è posseduto dal Museo Britannico.)

nianis differre invenisti, ac correxisti. Quod si mihi gratificari non dedignaberis, efficiam profecto ut te non peniteat beneficii in me tui: namque ea quae humanos et liberalium artium Professores decet, ingenuitate, tuarum te rerum auctorem, laudare in meis scriptis mihi constitutum est. Meum vero sensum ac iudicium, de tuo illo praeclaro labore, circa Cometam anno 1577 conspectum, ne desideres: sic habeto, vir Clarissime. Cum enim incredibilem in illo diligentiam tuam et accuratam observandi viam perspexerim, mihi persuadeo, fore, ut coelestium corporum motus emendare exactissime possis fructusque operae illius maximo omnium studio, atque expectationi cumulatissime satisfacias, unde nomini tuo sempiternum decus adiungatur. Cuperem tamen, te in motu Martis observando, et examinando maxime incumbere, cum eum observari non posse exacte, vulgo persuasum sit: atque ego in ea sum haeresi ut putem immutari Eccentricitatem ipsius, periodumque suam habere, ita ut alia in eo introducenda sit aequatio Eccentricitatis; alioqui sit tabula efficiatur pro maxima Eccentricitate, non poterit minime inservire, et contra. Ex quo videmus, Copernicum (etsi Eccentricitatem huiusmodi variari deprehendit) non idcirco tabulas condidisse, quae singulis temporibus conveniant, quando Martis aequationes supputatae ad Eccentricitatem a Copernico observatam partium 5. 51. 30 aptari minime possunt, ipsius Ptolemaei temporibus, quibus partim 6 Martis Eccentricitatem definivit. Non possum non magnopere probare Systema Universi a te excogitatum, quamvis cuperem Solis Orbem ac Martis nequaquam sese intersecare. (1) Quod si, ut a studioso isto cognovi, Martem acronycum terrae propius accedere, quam Solem, a te est observatum, intersecatio huiusmodi omnino admittenda est. In magna versor expectatione tuarum huiusmodi observationum et speculationum, quas et probare et sequi minime erubescam, etsi in construendis Ephemeridibus resolutisque tabulis a Copernicana ratione et tabulis Prutenicis ne latum quidem unguem deflexi. Spero etiam, quod vehementer cupio, primum tuum de mundi Aetherei phaenomenis librum, quem iterum polliceris, hoc anno lecturum. Significavit mihi saepe dictus studiosus abs te desiderari Verneri librum de motu octavae Sphaerae, quem cum tota Germania conquisieris, nunquam tamen invenire potueris. Quare unum ego ipsi exemplar dedi, ut id ad te meo nomine transmit-

(1) È questa una delle più forti obiezioni generalmente fatte intorno a questo tempo al complicato sistema escogitato da TICONE BRAHE Cfr. Lettera n. X.

teret. Si quid erit aliud, quod tua caussa efficere possim, perhonorificum ducam, ut a te mihi imperetur, cui velim omnia feliciter evenire, atque optime esse consultum. Hoc anno publice interpretaturus sum meas Coelestium Orbium hypotheses: quae mihi bona erit occasio, quae in hoc genere a me edita sunt, longe uberius explicare (ut iam facere aggressus sum) et commentariis ac Geometricis demonstrationibus, supputationibusque illustrare. Quae tamen commentaria priusquam publici iuris efficiantur, libenter ego lucubrationes tuas cognoscere, et intelligere velim, ut tuas quoque suppositiones iis inserere et explicare possim. Ac ne tibi prolixitate nimia sim molestior, hic faciam scribendi finem, te rogans iterum atque iterum, ut meam in te observantiam benevolo excipias animo bonique consulas.

Bononiae, Idib. Septemb. 1590.

Illustri dominationi tuae
Addictissimus
Io. Anton. Maginus Patavinus.

5.

(Pag. 73, 82, 87).

Ticone Brahe a G. A. Magini [1].

Clarissimo et Excellentissimo Viro D. Joanni Antonio Magino Patavino, in celebri Gymnasio Bononiensi Mathematum Professori eximio, deque rerum Astronomicarum locupletatione optime merito: Amico suo plurimum colendo.

Quod Librum nostrum secundum de recentioribus Mundi Aetherei Phaenomenis per Gellium Sasceridem meum, iam du-

[1] Cfr. Io. Antonii Magini, ecc. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 79 *verso* — 82 *recto*.

dum obtinueris, vir clarissime, et de re Astronomica, prout hactenus a nostri saeculi artificibus constituta est, excolenda locupletandaque optime merito, ex litteris tuis Bononia Idibus Septembris anni recogniti ad me datis, quas ego 8 Calendarum Decembris anni veteris Iuliani hic accepi, lubenter cognovi; licet idipsum antea quoque dictus Gellius per litteras retulerit, quodque scriptionem tamdiu procrastinaris, te iam satis excusatum habeo. Fuisse autem id, quicquid erat libri tibi gratum, nec displicuisse, mihi quoque admodum acceptum est. Et quod humanissimis tuis litteris me nunc tandem compellare, singularemque tuam erga me meaque studia benevolentiam atque candorem non obscure in iis declarare, mecumque de quibusdam ad negotium Astronomicum rectius et solidius, quam antehac praestitum est, instaurandum stabiliendumque conferre, meumque de his iudicium, atque experimenta requirere sategeris, mihi nequaquam ingratum est, sed multis nominibus pervoluisse. Est igitur, quo tibi pro hoc sincero et officioso erga me animo, gratias habeam plurimas. Experiere me vicissim erga te tuosque conatus benignum et tui studiosissimum, amicitiaeque semel per litteras contractae conservatorem promptum et constantem, ne te certasse priorem poeniteat. Etsi vero de iis, quae hisce tuis desideras ante pauculas septimanas praemonito Gellio, qui eadem ferme tuo nomine a me expetierat, descriptumque tuarum litterarum adiunxerat, quo pleraque nunc repetita comprehendebantur, affatim responderim, unaque ut illa ad te referri curaret, iniunxerim, attamen et nunc quoque his ipsis, quae propriae tuae continent atque a me expetunt exspectantque responsionem adornare non detrectabor. Elenchum plurimarum inerrantium Stellarum praeteritis aliquot annis maxima assiduitate et diligentia a nobis infallibilibus organis atque demetiendi rationibus verificatarum, equidem nunc libenter et liberaliter tecum communicarem, nec tibi tantum thesaurum, ut ut ingenti, pariterque incredibili labore et sumptu, plurimisque vigilatis noctibus comparatum denegarem, aut inviderem, quo tuas eximias lucubrationes his ornare locupletareque posses; cederet enim id in Astronomiae, quam quocunque modo liceat, promovere studeo emolumentum; nec etiam mihi obesset cum te, mea mihi non tibi ascripturum, nec pro alienis editurum, ex mentis et iudicii tui integritate satis persuasum habeam: Verum enimvero cum nimia sit inter nos locorum intercapedo, multique viarum terra marique anfractus, per varias etiam diversorum dominorum ditiones transeundum litteraeque meae, antequam ad te pervenerint, plurimorum manus

subiturae sint; vereor sane ne alicubi intercidentes, aut etiam reseratae, aliis, quam vellem, meorum librorum copiam praeberent, qui postea eos vel pro suis edituri, vel aliis me invito concessuri essent. Auget hanc suspicionem hybernum tempus, cum iam instet bruma, nec antea tuis circa Aequinotium autumnale exaratis, cum iam primum eas sim adeptus, respondere licuerit. Scis autem ipsemet difficiliores esse hyberno tempore hinc in Italiam peregrinationes, minusque tutas, ut satis certus esse nequeam, an et hae ad tuas manus sartae tectae perventurae sint. Spero itaque, quod ponderatis hisce rationibus, me ob hoc tempore non transmissa Fixarum restituta loca, pro tuo candore atque aequanimitate sis libenter excusaturus. Ne tamen spe tanta, et erga me eximia confidentia prorsus decidas, utque votis tuis aliquando nec nimis diutina dilatione satisfiat: scias me Tomum primum Caeli recentiorum Phaenomenων, qui de stella nova et aliis quibusdam huc pertinentibus, atque penum Astronomicum locupletantibus luculenter agit, praelis propriae meae Typographiae nunc urgere, fermeque ad colophonem, desideratis saltem paucis quaternionibus deduxisse. Illic in secundo eius voluminis capite, de Stellarum fixarum accurata, et ipsi caelo ad amussim consona restitutione, studiose et quasi ex professo tracto. Subiunctis 500 aut etiam 600 circiter, prout libuerit (nam quaterniones illos Catalogum hunc complexuros, inexcusos adhuc relinquo, ne citius quam vellem, ad alios pertingant) tam quo ad latum, quam longum admodum scrupulose redintegratis correctisque Affixarum locis: nulla earum, quae circa Zodiacum versantur, atque in nostro Horizonte oriuntur, vel minima vixque aspectabili praetermissa: adeo ut in plerisque Asterismis multo plures numerem stellas, quam ab antiquis antecessoribus nostris factitatum est. Hunc librum futura aestate, aspirante nostris conatibus caelesti numine, nanciscere. Illic voti abundo compos redderis. Interim hanc morulam atque dilationem aequo et candido perfer animo. Quapropter consultius iudicarem, ut Ephemeridum tuarum, aut aliorum operum, quibus de fixis syderibus magnopere instituitur quaestio, recognitionem, atque sub proelum revocationem, aliquamdiu adhuc protraheres, donec acceptis nostris, in his inventionibus, rectificationibusque ipsi caelo congrua proponere, atque aliis aperire concessum fuerit. Quae enim hactenus in usu fuere, sive Alphonsinae, sive Coperniceae fixarum restitutiones, ab ipso caelo toto pene caelo deviant. Adeo ut ne una quidem sit inter tot stellas, quae caelesti normae conformem dispositionem sortita est. Cum et ipsa ♍ spica, qua sola Copernicus

usus est, minus apposite ab ipso ordinata sit, caeteris omnibus ad imitationem Abaci Ptolemaici perperam in suis intercapedinibus iuxta longum et latum retentis. Sic etiam circa septem Errantium syderum motiones, Canones Astronomici, etiam a praedicto ingenti illo Copernico eiusque locupletatore Reinholdo redintegrati non minus, si modo non plus caelestibus apparentiis iniuriam inferunt; adeo ut non saltem in pauculis scrupulis, sed et in nonnullis etiam gradibus saepenumero deprehendatur disconvenientia. Certum quidem est in Apogaeis atque Excentricitatibus, adeoque orbium commensurationibus, non omnia, prout decet, a Copernico ad amussim (ob instrumentorum, uti opinor, fallaciam, et observationum exactarum insufficientiam) esse disposita, satisque subtiliter consignata (imo forte ne quidem ab ipso Ptolemaeo) id quod nostrae evidentes testantur observationes, atque ex his derivatae demonstrationes; adeo ut maiore, quam plerique existimant, in nonnullis adhuc opus fit correctione atque limitatione. Attamen cum alia adhuc subsit inaequalitatis particularis ratio, a veteribus non animadversa, nec etiam ab ipso Copernico, ut ut industrio caelestium contemplatore, quae neutris eorum hypothesibus analoga est, aut per has commode excusatur. Idcirco de Apogaeis atque Excentricitatibus, orbiumque proportionibus frustra verba facimus; nisi et huius Anomaliae habeatur respectus; quae licet in omnibus quinque planetis aliquatenus sese insinuet, in Sole ♂ tamen, eo quod Solaris circuitus ad ipsius orbicularem tramitem magnitudinem obtineat maxime perceptibilem, caeterisque multo ampliorem, evidentius oculis incurrit, plusque sentitur. Atque hinc non minima ex parte evenit, quod Martium sydus se regulari, atque sua vestigia numeris consignari, admittere hactenus respuerit. Scio satis eius stellam inobservabilem vulgariter existimari, quod a Plinio, qui hoc de ea frustra profert, desumptum autumo. Ego nihilominus in ipsius apparentiis caelitus denotandis, et intermediantibus Geometricis apodixibus in numeros redigendis, non plus difficultatis invenio, quam penes caeteros, imo adhuc minus quam in ☿ aut ♀. Sunt mihi in promptu multiplices et diutinae tum huius, tum aliorum oberrantium syderum observationes accuratissima ratione et mediis minime fallentibus conquisitae, e quibus Astronomiae caelitus depromptam instaurationem, Canonumque Secundorum Mobilium de novo extructionem, favente conatibus nostris caelestium omnium Opifice ter maximo, ingenti et audenti conamine molior. Hoc nostrum Astronomicae redintegrationis Theatrum, quam primum solide et totaliter extructum absolutumque fuerit, et publica luce spectari

sustinuerit, te eius quoque reddam participem. Illud omnia, imo etiam plura, quam nunc circa Planetarum gyrationes, dimensionesque enucleandas desideras, affatim suppeditabit. Expecto adhuc nonnullas superiorum Planetarum acronychas dispositiones, desuper plenius examinandas ut per totum huic inde Eccentricum (lubet enim nunc vulgariter loqui, cum in nostris hypothesibus ferme omnia sint concentrica) inaequalitates atque apparentias difformes penitius scruter, atque undiquaque circumspiciam, illisque convenienter prospiciam: idque potissimum in ipsos de quo loqueris ♂. Ideoque praecognoscere aveo huius, quae in Junio proxime instantis anni futura est, circa ☉ oppositum, exactam constitutionem, quando circa Perigaeum solare (quod non parum interest dignoscere) per nox redditur: tum etiam biennio post, ubi in Piscibus iuxtas medias ferme Solis elongationes eidem contraposita loca peragit, quanto etiam tam ratione Eccentrici, quam Epicycli (ut more usitato haec dicam) terris plurimum appropinquans solito maior apparebit, atque pro novo quodam iubare ab imperitis reputabitur. Ubi quoque inter calculum Alphonsinum et Copernicaeum admodum magna et consueta longe evidentior incidet differentia, utpote quae novem gradus aliquantulum excedat, ipso caelo locum aliquot gradibus ab utraque supputatione diversum tunc ostensuro. Has inquam Martia stella animadversiones plurium ad tramitem eius sagaciter investigandum conducentes, adhuc desidero. Licet enim non paucas eiuscemodi acronychas huius syderis dispositiones hactenus iugiter scrutatus sim, una cum caeteris in vario, quoad Solem, situ, locis, ex quibus eius apparentem motum demonstrare, atquo in numeros resolvere non est difficile, attamen et has binas superaddere exopto, ut per totum Zodiacum eius versus Solem acronycha incessio multifariam et subtiliter exploretur atque concinnetur. Eccentricitatem eius mutari, et non ob id omnibus saeculis aequationum Tabulas huic superiunctas apte congruere, abs re quidem a te asseritur. Verum id fit per accidens atque aliunde evenit, quemadmodum et in caeteris Planetis, licet in his non tantopere atque in ♂ certis de causis sentiatur. Si igitur universales debent esse canones, quod merito etiam requiritur, et huius quoque mutationis ratio non negligenda venit. Optarem quam maxime Ptolemaei atque Copernici circa eius Eccentricitatem, adeoque ipsum Apogaeum prolata rite constare, et firmo adeoque caelesti inniti fundamento. Sed enim in utroque horum aliquid satis perceptibilis latere erroris, haud citra rem suspicor praesertim in Copernicaea decisione, quam videtur potius pro li-

bitu ita ordinasse, ut suae quadraret assumptioni, quam quod indubiis observationibus ita se exhibere sufficienter compertum habuerit. Qui enim fieri potuit, ut Martis apparens motus intra unius hominis aetatem a caelesti tramite ita difformis redderetur, ut in tribus vel quatuor nonnunquam gradibus numeri ex ipsius calculatione deprompti a scopo caelesti digrediantur, si illi suo tempore atque iisdem annis, quibus observationes exercuit, competenter caelo conformes erant? Verum de his atque aliis ad totam harmoniam caelestem concinne in numeros adaptandam facientibus, volumen nostrum Astronomicum de perennium syderum circuitibus tractans, suo tempore, cum divinitus ita prospectum fuerit, te plenius admonebit, certioremque reddet. Systema universi a nobis ante non multos annos adinventum, et ex ipso caelo caelestium pervestigata dispositione, atque incessu, non autem libris vel chartis, sive antiquorum, sive recentium Philosophorum, tibi quoque probari, et a te in pretio haberi, plurimum mihi ipsi congratulor. Neque enim ignoro perpaucos futuros, praesertim ex iis, qui in Scholis Peripateticorum educati et instructi sunt, qui hanc nostram mundanae Symmetriae, atque revolutionum caelestium ordinationem prima fronte inspectam, admissuri sint, ut ut plurimas a Ptolemaeo et Veteribus commissas inconcinnitates adeoque superfluitates nimias, et a Copernico introductas absurditates devitando eliminet. At ubi penitius ipsius penetralia introspicere solertibus ingeniis dabitur, utique non diffido, quin hanc Neothericam nostram constitutionem, repudiatis et antiquatis caeteris, sint approbaturi, praesertim quando apparentias caelestes illi adeo certe et subtiliter congruere exploratum habuerint. Quod autem Martius orbis Solarem non totaliter ambiat, sed bifariam transeat, te, et forte etiam alios nonnihil movet, atque ancipites detinet, nihil prorsus apud me moretur scrupuli. Id enim quod hactenus Aristotelica auctoritate sic frustra persuadente creditum est, coelum ex imperitura adamantinaque constare materia, orbibusque realibus et solidis astra sibi infixa rotantibus confertum esse, caret fundamento, atque ab ipsa rei veritate alienissimum est; prout ex ipsis saltem Cometis, si non aliunde etiam, sufficienter liquet. Dum enim quinos, accurata diligentia, diversis aliquot annis praeteritis in altissimo aethere curriculum suum exercentes, et nequaquam sublunari aëre, ut perperam tot saeculis, Scholas omnes decepit Aristoteles, idoneis et minime fluctuantibus instrumentis observarim, atque invicta Geometriae certitudine demonstrarim: horum tamen nullus alicuius certi orbis circumagitationem concomitabatur, sed libere

in liquidissimo aethere, quo propria ferebat naturaliter indita motionis vis atque energia, undecunque tandem exorta atque agitata movebantur: idque non perplexo, interrupto, aut tumultuario incessu, sed ordinato atque ad invicem proportionali, caeterorumque Planetarum cursui in plerisque non multum absimili, licet concitatiore nonnunquam impulsu. Fieri itaque non potest ut caelum sit solidum atque impervium, et realiter existentibus compagine orbibus. Alias enim Cometae quoque in caelo revera, quandocunque effulserint, versantes, ab eo, in quo existerent, orbe circumraperentur, illique obsecundarent. Atque haec non minima est causa, cur ascititiorum caeli Phenomenων descriptionem peculiari opere, magno illi, quod Mundo coaevorum caeli corporum gyrationes multiplices extricabit, atque ob oculos ponet, praemittere satius duxerimus. Inde namque non pauca sequentibus viam sternentia, atque hypotheseos nostrae fundamenta, quibus caetera omnia superstruantur, stabilientia, depromenda comprobandaque veniunt. Accedit et hoc quod refractiones Astrorum ad verticem nequaquam pertingentes, sed intra dimidium quadrantem, atque adhuc declivius prorsus evanescentes evidenter testentur diaphanitatem caelestem non versari in solida materia, longe diversa ab aëris liquida diaphanitate, adeo ut illae, quae fiunt in luminaribus atque stellis sub decliviori versus Horizontem situm refractiones ex Solis pene vaporibus terram etiam serenissimo existente aëre in propinquo ambientibus, insinuentur et originem trahant. Ita vel Solis opticis ratiociniis, quae Geometriae validis affirmantur munimentis, Aristotelicam de caeli natura atque materia nimis diu inveteratam opinionem aperte eludentibus. Quin et id, de quo saepedictus Gellius noster te commonefecit, Martem in situ acronycho terris ipso Sole reddi propriorem, a nobis iugiter et subtili indagine pervestigatum est, atque ita se habere compertum, praesertim circa finem anni 1582, quando in ♋ sublimis, ipsa quoque latitudine Borea illum plus exaltante, Soli opponebatur. Deprehendi enim tum e multiplicibus et accuratis animadversionibus in vario situ obtentis, atque invicem diligenter collatis, ipsum Parallaxin admissise Solari paululo maiorem, quod nullatenus evenire poterat, si tota eius revolutio in orbibus supra Solis Sphaeram extantibus, ut fert Ptolemaica dispositio, absolveretur. Attendi etiam saepenumero ad ipsius transitus retrogrados; quando acronychius esset, et interiectis aliquot diebus comperi eos aliquanto concitatiores reddi, quam fert Ptolemaica ratiocinatio, congruente potius his Copernicaea numeratione, praesertim si verioris Apogaei atque oppositionis cum Solis

medio motu fiat applicatio. Atque hinc non obscure satisque certo patuit, Martem Soli aversam caeli partem preambulantem, telluri, ipso plus admoveri. Unde necessario consequitur, aut Copernicaeas hypotheses veras esse, aut ita caelestium distributionem ordinandam, quemadmodum a nobis nuper constitutum est. At Copernici circa motum telluris triplicem, ut ut ingeniosam, et a caelestibus apparentiis non admodum abhorrentem speculationem, nequaquam in rei veritate constare (si quis est, qui adhuc haesitat) suo loco et tempore a nobis irrefragabiliter, non saltem Theologice et Physice, sed etiam Mathematice convincetur: ut ut is se satis Mathematica Mathematicis, atque ab illis irreprehensibilia proposuisse sperabat. Imo vel ipsi Cometae, de quibus dixi (ut hoc obiter nunc quoque indicem) quatenus aliqui eorum circa oppositam Solis plagam incedebant, motum terrae annuum a Copernico assertum inficiabantur, nihil enim is eorum destinato cursui detraxit, nedum ut eos retroagi aut lentiore gressu tardari nobis ita aspectantibus cogeret de quibus opportuniore loco latius agere decrevimus. Ex his itaque omnibus in commemoratis Martiae stellae circuitum, licet Solarem transeat, ob caeli liquidissimam et ubique perviam substantiam, obviumque realiter existentium abrogationem, et systematis Copernicaei absurditatem, non inconcinne aut citra possibilitatem, a nobis ordinatum esse, extra omnem controversiam concludere datur.

Verneri libellum de motu octavae Sphaerae ex tua donatione nondum accepi. Existimo illum prae locorum inter nos longinqua distantia itinerumque difficultate alicubi intercidisse. Ego nihilominus pro hac quoque tua non contemnenda erga me benevolentia tibi magnas dico gratias. Et ut conscius sis, Librum illum iam dudum a D. Fabritio Mathematico Caesareo, intermediante D. Doctore Thaddaeo Haggecio, (1) etiam Mathematum insigniter gnaro, adeptus sum. Illum introspexi, disquisivi, dilui: Nam ut paucis expediam, quod res est, terrae illae stellae, quibus pro fundamento caeterarum utitur, atque octavae Sphaerae intricatas mutatione superstruere conatur, non ab illo caelitus diligenter, uti par erat, licet is ita praetendat (quod tamen cum pace Manium viri alias eruditissimi et de re Mathematica praeclare meriti dictum volo) observatae sunt, sed potius eas ita pro lubitu effinxit atque adaptavit, ut suae intentioni congruerent. Quod inde satis liquet, ex quo latitu-

(1) È questo il protomedico del Regno di Boemia, al quale per incidenza abbiamo accennato in una nota antecedente.

dines earumdem ubique easdem, quas veteres praesupposuerunt, retineat: et nihilominus assumptis suis declinationibus differentias longitudinum pares, cum recepta annotatione efformet. Quae nequaquam invicem cohaerere possunt. Nam nec illae latitudines earundem stellarum, excepta sola spica, in qua saltem unicum desideratur scrupulum, caelitus ita se habent, nec longitudinum intervalla apparentiis congruunt. Hinc patet quam reliqua, quae non absque ingenii acumine atque subtilitate superaedificare laborat, invalida atque ruinosa evadant. Taceo nunc quod ipsas stellas suas latitudines mutare, ad rationem alteratae obliquitatis Eclipticae (prout a nobis indubitate deprehensum est) nec is, nec magnus ille Copernicus animadverterint multo minus, ut per hypothesin aliquam hanc divagationem tutati sint.

Intelligo te Theoricas tuas nunc publice exponere, atque copiosius illustrare, quod etiam plurimum laudo. Attigisti in istis Theoricis proprius scopum Copernicaeum, redigendo ipsius speculationem ad formam Ptolemaicam, quam antea in Tabularum Astronomicarum e Prutenicis resolutione praestitum est, ubi nimium ab ipsius symmetria et ratione aliena admisisti, quod te ipsum iam dudum animadvertisse atque emendasse non dubito. Verum ne hic quidem ad amussim quadrant, et Aequantum a circulari et regulari motu, qui proprium non alienum respicit centrum inconcinnitas parvis quibusdam circellis convenientius excusari poterat, ne sit Mathematicae perfectioni atque regularitati offendiculo. Realitas etiam et copia tot orbium complentium et trahentium quae et quorsum libuerit, non est necessaria, imo prorsus supervacanea, cum ipsi caelo nihil eiuscemodi revera competat, velut antea innuimus. Recte tamen facis, quod studiosos aliquali saltem caelestium cognitione imbuis, et eorum ingenia ad solidiora et pleniora capessenda idonea reddis atque praeparas. Est aliquod prodire tenus, si non datur ultra, ut inquiebat Poeta. Cum nostrae publica luce viderint hypotyposes, hisque superinductae demonstrationes et numeri, has quoque discutere, explanare atque auditoribus tuis proponere, declarareque, tibi liberum relinquam. Interim utere iis, quae in promptu sunt, et si qua, antequam nostra acceperis, intercesserit, uti fit in rebus arduis, mora eam patienter sustine, et candide interpretare. Unum vel alterum adhuc addam, postea scribendi finem faciam.

Si Eclipses aliquot, praesertim Lunares, aut etiam Solares, Romae, Bononiae, vel etiam in aliis celebrioribus Italiae Civitatibus, proxime elapsis aliquot annis, diligenter, quod temporum momenta, denotatae sunt, effice ut quotquot habere licuerit, mihi

copia earum fiat; quo Meridianorum nostrorum differentiam collata nostra in iisdem animadversione, hinc certius et praecisius quam antehac factum est, discernere liceat. Eclipses Solis ultima contigit hic horis 6. M. 51 a media nocte elapsis quod primum initium. Ultimus finis erat hora ad amussim existente nona M. 0 nec obtegebantur de Sole, nisi quatuor digiti, tertia scilicet eius pars, cum canones in nostro climate octonos, duploque maiorem Lunae interpositionem promitterent. Desiderarem etiam scire, quid a vobis in Italia, ubi deliquium fere totale iuxta Canones esse debuit, animadversum sit. Scripsi dicto saepe Gellio, ut instrumentum quoddam illis meis sumptibus ad instar cuiusdam eorum, quae hic vidit atque tractavit fieri procuret, quo intermediante quasdam stellas illic altius quam hic scandentes, et nonnullas insuper hic ob poli magnam altitudinem non exorientes caelitus denotet, atque una selectorum quorundam Italiae oppidorum Poli sublimitates scrupolose, more mihi (uti scit) usitatur, scrutetur et inquirat. Qua in parte, si is Bononiam advenerit, ipsi per loci commoditatem, atque rem omnem tuto ac certo exequendi facultatem praesto esse non graveris, te amanter rogatum volo: Tum quoque si quae alia meo nomine expedienda procurandaque in se receperit, ut etiam in iis omnibus, quibus tuum expetit cum consilio auxilium, illi sublevantem operam non denegare velis: quod et te nequaquam facturum ex animi tui integritate, et de me bene merendi cupiditate mihi ipsi polliceor.

Succurrit nunc, quod aliquando Tabularum tuarum Secundorum Mobilium legerim, te cum laudatissimae memoriae illo Dominico Maria Ferrariense, Copernici Praeceptore, in eadem esse sententia, quod latitudines locorum successive aliquatenus mutentur, et rationes illic ex eodem profers, quibus id persuaderi posse existimas, quas tamen ego (utriusque vestrum pace dixerim) non satis validas et ratas aestimo; quodque id nequaquam eveniat, alibi evidenter ostensurus sum. Certe sola Roma, quae eandem ferme adhuc, ex observatione Regiomontani, quam olim Plinii tempore per proportionem gnomonis et umbrae facta pervestigatione (modo centri Solis, non supremae superficiei habeatur ratio habeatur) retinet latitudinem, altitudines polares non variari comprobat. Plinius enim Libro secundo Naturalis Historiae, cap. 72 ([1]) refert suo tempore Aequinoctii die in Urbe Roma

([1]) Ecco testualmente il citato passo di PLINIO: « Vasaque horoscopica non ubique eadem sunt usui, in trecentis studiis, aut, ut longissime, in quingentis, mutantibus semel umbris solis. Itaque umbi-

nonam partem Gnomonis defuisse umbrae. Erat itaque tunc iuxta Geometrica ratiocinia altitudo Solis meridiana part. 48 M. 22. Idque quoad supremum eius limbum. Quare subtracta semidiametro apparenti minutorum 16 evadit altitudo centri part. 48 M. 6 Aequatoris ibidem inclinationem una repraesentans. Nec Refractio et Parallaxis Solaris hic quidpiam sensibilis discriminis ingerunt, cum se invicem fere eliminent. Romae itaque latitudo hinc provenit part. 41 M. 54. Cum hac Regiomontani observationem antecedenti aevo Romae habitam sequenti modo conferemus.

Anno 1462

Ianuarij die

	2			11		
	P	'	"	P	'	"
Altitudo ☉ merid.	26	12	0	27	50	0
Parallaxis Add.	—	2	45		2	40
Refractio subt.	—	2	15		1	50
Altitudo correcta	26	12	30	27	51	50
Locus Solis noster	22	12	♑	0	21 ½	♒
Declinatio eiusdem	21	40 ½	M	20	8	0M.
Altitudo Aequatoris	47	53	0	47	59	50
Elevatio Poli quaesita	42	7	0	42	0	10

Cum itaque posterior observatio Regiomontani, quae priore videtur convenientior latitudinem Romanae Urbis circa haec saecula depromat 42 quam proxime graduum, et Plinii aevo ex umbra Gnomonis saltem 6 scrupulis pene insensibilibus minor animadversa sit, utique satis liquet eam tanto interlapso tempore nullam perceptibilem admisisse alterationem.

Sic quoque Venetiis umbram aequinoctialem Gnomoni parem fuisse idem citato Capite asseverat Plinius. Erat itaque altitudo

« lici (quem gnomonem appellant) umbra in Aegypto meridiano tem-
« pore, aequinoctii die, paullo plus quam dimidiam gnomonis mensuram
« efficit. In urbe Roma nona pars gnomonis deest umbrae. In oppido
« Ancona superest quinta tricesima. In parte Italiae, quae Venetia ap-
« pellatur, eisdem horis umbra gnomoni par fit. »

suprema Solis dimidii praecise Quadrantis; sed habita ratione centri, part. 44 et totidem minutorum eadem cum Aequatoris altitudine. Quare Venetiis Poli sublimitas tunc evadebat P. 45. M. 16 quod in ipso Minuto cum Pittati [1] neoterica observatione quam et tu approbas, consentit, indicio satis evidenti, tot interlapsis saeculis prorsus immotam permansisse Horizontis ad arcem mundi inclinationem. Quin et Ancona in eodem loco a Plinio citata, quod trigesimaquinta pars Gnomonis umbrae superfuerit, prodit eius loci latitudinem p. 44 $^1/_6$ cum tamen neoterici eam part. 43 $^1/_3$ non auctiorem quam olim, sed potius dimidio gradu (animadversionis proculdubio aliqua incuria) minorem constituant. Atque ex his tribus Italiae Civitatibus suas tot saeculi latitudines invariatas conservantibus satis superque liquet, polares altitudines etiam plurimis intercidentibus annis nequaquam augeri, aut ulli alterationi obnoxias esse. Nec enim 1 $^1/_6$ gradus (quantam Dominicus Maria admittit) discrepantia in hac ratiocinatione subterfugere potuit. Cum non duplo maior inter Romam et Anconam inveniatur latitudinis differentia, quam tamen per umbrae et Gnomonis proportiones Plinius admodum apposite discrevit, ut hic Tecmiriis, donec plura et exactiora proferantur, acquiescere non sit supervacaneum. Id quod ostendere intendebamus.

Constitui Alexandriae poli quoque sublimitatem praecise dimitiendam curare, ob quasdam Ptolemaicas institutas observationes. Nam an et is illam satis scrupulose deprompserit, non absque causa ambigo: quemadmodum Copernicum in latitudine Fruenburgensi designanda 2 $^3/_4$ scrupulis defecisse iam dudum misso illuc quodam ex meis cum proprio eodemque exacto instrumento compertum habeo. Ubi Alexandriae similiter facta fuerit, uti spero, inquisitio, utique Poli illic altitudinem non sensibiliter alteratam esse tot interlapsis saeculis manifestabitur, nisi quatenus in pauculis forte scrupulis ab ipso Ptolemaeo aberratum sit. Atque haec erit certior hunc nodum, per se tamen non adeo Gordium resolvendi occasio. Cuperem nihilominus praestantissimi illius Mariae libros, si qui extant, quos nunquam vidi, aut etiam manuscribi alicubi reservantur inspicere. Qua in parte si tu etiam nostris votis faveris, eaque auxiliatrice manu faveris, rem in primis gratam praestiteris, omni officiorum genere, quantum per me licet,

[1] PIETRO PITATI astronomo veronese della prima metà del secolo XVI, del quale scrivono il BALDI, il MAFFEI, il RICCARDI, il FRISCH, ecc.

compensandam. Plura nunc non addam, ne Epistolae terminos nimium excedam, teque diutius detineam.

Vale, vir clarissime, et me tui amantissimum, prout incepisti, costanter redamare, amicitiamque per litteras semel inchoatam iisdem cum aliter fieri nequeat, continuare perge. Dabunt Mercatores vestrates ad Nundinas proficiscentes in Germaniam Francofurtenses, rescribendi, litterasque ad me tuto perferendi non incommodam opportunitatem. Iterum diu et feliciter vale et de studiis Astronomicis bene mereri non intermitte: iamque tertium et pluries vale.

Date Uraniburgi, Calendis Decembris,
anni veteris Iuliani 1590.

Poscriptum, ut vocant.

Ne prorsus mearum caelitus deductarum animadversionum atque restitutionum vacuas mitterem litteras, addidi instantis anni Ephemeridem e nostris observationibus et demonstrationibus in numeros redacti derivatam: quarum rationes atque fundamenta caput primum anterioris Tomi, ubi illum adeptus fueris, expediet. Interim hanc solaris tramitis designationem expende, atque cum utraque usitata numerationem confer. Cognosces utique quam ipse Sol reliquorum Planetarum Rex et Ductor, in Tabulis consuetis a caelesti norma, cui nostra apprime sunt analoga, deflectat; atque hinc de caeteris quodammodo ratiocinare, Canonumque usitatorum deviationes percipe. Vale.

TYCHO BRAHE.

6.

(Pag. 24, 87).

G. A. Magini a Ticone Brahe [1]

Nobilitate perillustri et eruditione praestantissimo viro, D. Tychoni Brahe Dano, Domini de Knudstrup, et Arcis Uraniburg in Insula Hellesponti Danici Huaena fundatori.

His sane litteris, quas nunc ad te mitto, perillustris ac eruditissime vir, brevitatem sum secutus: et quamvis in Epistola

[1] Cfr. IO. ANTONII MAGINI, ecc. *Tabulae Primi Mobilis,* ecc. Venetijs, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 82.

illa, quam cum eo opere, quo te merito, grati animi, meaeque erga te observantiae declarandae causa, nuncupavi, communitam dedi, quamque brevi ad te sum transmissurus, pluribus egerim: tamen ne negligentiae nomine me accusares, tibi indicandum duxi, me hactenus a Patavina poli investigatione, ac Martis affixorumque syderum meridiana altitudine investiganda, quam tantopere cum Gellio tuo, vel potius, nostro, observare cupiebas, supersedisse: cum, quod eiusmodi observationibus nec opportunum loci situm, nec commodam ad ea exploranda occasionem, ut ingenue Gellius ipse testabitur, invenire potui, tum etiam quod diversorum negotiorum cumulo varijsque molestijs, quas mors Carissimae Matris gravissimas auxit, plurimum toto illo aestivo tempore, quo Venetijs et Patavij haereo, sum circumventus. Sextantem interim tuae inventionis, et tui gratia, (1), et meae exercitationis causa fabrefieri feci, eumque caelo exactissime ad singula minuta, dum una cum dicto Gellio easdem nonnullarum fixarum distantias, quales ex tuis observationibus in Fixarum Catalogo tu ipse antea notasti, deprehendi, respondere comperi. Eundem Bononiam mecum exportabo, ibique Quadrantem maiorem ad altitudines observandis elaborare faciam; et plures tua causa observationes perficere conabor. Radium etiam Astrologicum iustae magnitudinis construi faciam; in cuius oblongi extremitate cylindrus sit apponendus, ubi scilicet in aliorum radijs oculus applicatur: in transversarij vero extremitatibus affigendae erunt duae pinnulae cum suis foraminibus, sicut in tuis Instrumentis facere soles, quae tamen libere circumvolvantur, ut radij per eius rimulas ac iuxta cylindri extremitates transmissi, paralleli

(1) È questo probabilmente lo strumento al quale accenna TICONE nella precedente sua lettera, e reputiamo ad esso relativo quanto scrive GIANDOMENICO CASSINI nella sua autobiografia: « Je fis alors connaissance avec le sénateur Bagliani, auteur de plusieurs beaux ouvrages de mathématiques et de physiques. Il me fit voir un sextant astronomique que Tycho-Brahe avait fait faire pour Magini, par un ouvrier qu'il envoya exprès de Danemarck. Cet ouvrier ne fut pas plutôt parti que Magini vendit l'instrument. » (*Mémoires pour servir à l'histoire des Sciences et à celle de l'Observatoire Royal de Paris, suivis de la vie de J.-D. Cassini écrite par lui-même et des éloges de plusieurs académiciens morts pendant la révolution;* par J.-D. CASSINI, ecc. A Paris, chez Bleuet, 1810, pag. 261-262). È presumibile pertanto che sia caduto equivoco circa la commissione data come vedemmo a GELLIO SASCERIDE (Cfr. Doc. 5) e l'invio di persona apposita dalla Danimarca.

fiant. Hoc transversarium volo, ut lateraliter tantum moveatur, dividendo ipsum in particulas illas in quas hasta seu fustis divisa est, pro ratione sinus totius particularum 10000: hoc enim pacto portio transversarii ab hasta secta erit tangens anguli, qui sit ad cylindrum, dum unus observator per pinnulam fixam in hastae extremitate, alius vero per pinnulam in extremitate transversarii sitam, stellas inspiciunt.

Privilegium tuorum operum, quod anxie petij, ab Illustrissimis Venetis obtineri nequit: id enim responsi a nonnullis nobilibus tuli; Senatum Venetum non solere illorum operum, quae extra Urbem edantur, concedere privilegia; [1] et si aliqua sub Libris alibi excusis sua legantur, ea honoris tantum, non valoris gratia esse concessa, cum Bibliothecae Venetae, ex ipsius Senatus gratia id iuris habeant, ut quoscumque libros alibi impressos, non obstantibus quibusvis, nedum ipsius Senatus, privilegijs, Venetijs denuo typis mandare possint. Illud tamen honoris privilegium, ubi opus illud tam typis excussum antea vidissent, ab Illustrissimis Venetis haberi posset; solent enim, quicquid edatur, legere et perscrutari, num scilicet contra Sacrosanctam Ecclesiam, bonos mores, aut Principes Christianos quicquam scriptum sit; priusquam sua illa privilegia impertiantur. Illustrissimi autem Duces Mantuae et Ferrariae, per familiares et amicos, privilegium facile, uti spero, obtinebo. Expecto adhuc magno cum desiderio Librum tuum primum, quem iam sub praelo esse ex Gellio intellexi; interim obnixe te rogo, ut si quid in tui gratiam possum, libere mihi committere ne graveris. Vale, perillustris Vir, et Astronomiae Princeps, quam restaurare, ut hucusque felicissime a te factum, pro communi commodo nunquam intermitte. Iterum diu feliciterque vale.

Datae Patavij, kalendis Augusti 1591.

Perillustri Dominationi tuae addictissimus
IOAN. ANTONIUS MAGINUS.

[1] Non ostante che tale consuetudine fosse ben nota al MAGINI, esso stesso qualche anno più tardi insistette presso la Repubblica Veneta per ottenere un privilegio per la sua *Italia*. Cfr. una sua lettera del 25 Marzo 1603 nell'Archivio Storico Gonzaga: Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

7.

(Pag. 87, 106).

G. A. Magini a Ticone Brahe (1)

Nobilitate Perillustri, et Eruditione Praestantissimo viro Tychoni Brahe Dano, Domino de Knudstrup, et Arcis Uraniburg in Insula Hellesponti Danici Huaena fundatori, Io. Antonius Maginus Patavinus Mathematicus S. P. D.

Diu multumque plurimis abhinc annis cogitavi, Nobilissime ac doctissime vir, ut viam invenirem expeditam, ac facilem, qua cuiuscunque numeri quamvis magni quadrata radix colligi ex tempore posset. Opus sane arduum, et perquam difficile, in quo quantum insudarim, nemo plane credet, nisi qui ipse aliquando periculum fecit, et saepe quidem a proposito rei difficultas me deterruit. Verum enimvero res tandem ita mihi feliciter successit, ut plus quam optarem, invenerim; nam quid in hoc genere calculi praestiterim, tum primum doctissime Brahe, deinde reliqui omnes Matheseos cultores, ad quorum manus haec pervenerint, probe perspicient. Nolo autem hic in laudandis meis inventis nimis audax studiosis videri, ne momus quispiam propriae laudis parum modestum praeconem esse cavilletur; caeterum qualecumque hoc sit opus, tibi gloriosissimi nominis viro, ac nostrae aetatis Astronomo eminentissimo, grati animi et observantiae erga te singularis causa dicare volui, idque maximis de causis. Primum enim tu ipse es, cui maxime debeo, quod amicitiae tuae fores tam amanter ac humaniter mihi aperuisti, atque mihi plus honoris tribuisti, quam eruditio (si qua est) tenuis mea, ac perexigua

(1) A questa lettera premessa alla « *Tabula tetragonica* » e riprodotta poi da TICONE BRAHE nella sua « *Astronomiae Instauratae Mechanica* » quest' ultimo premette le seguenti parole: « Doctissimi « Magini Epistola, libro cuidam, quem tabulam Tetragonicam inscribit, « mihi dedicato, praefixa. Eum tamen ante annos sex editum, ab ipso « Magino missum non accepi: sed postea obiter apud Bibliopolas in« ventum, quidam ex meis Astronomiae studiosis attulit. »

postulabat, cum mihi tuum secundum librum de recentioribus mundi Phaenomenis per Danum quendam studiosum misisti, simulque per eundem, quid de illis sentirem, quaesivisti, nec non etiam quod meae Epistolae humanissime respondisti, multa mecum de rebus Astronomicis disserendo. Deinde tu unus es, cui hanc meam Tetragonicam tabulam acceptam fore maxime confido, propterea quod ipsa felicissime uti poteris ad eliciendos inaequalitatum motuum planetarum angulos et promptiori quidem compendio, quam per Tangentium, et Secantium tabulas. Tandem quia tu ille es praestantissimus Astronomiae instaurator, cui plurimum debet nostra aetas, et debebunt posteri omnes, quando quidem non ego solum, sed omnes fere sincerae mentis viri de tuis Astronomicis fundamentis spem eam conceperunt, ut a te solo Astronomiae restitutionem avide expectent. Etenim tu tales miro artificio, ac invento caelestium sphaerarum confinxisti hypotyposes, quales probe sufficere posse ad tuenda phaenomena, et apparentias caelitus animadversas, ac ad definienda caelestium luminum loca ad quaevis tempora, non ambigendum est. Hortor itaque te, obtestorque, exiguo hoc munusculo tibi oblato, ut, quod feliciter exorsus es, et multo jam tempore in hoc doctrinae genere moliris, tandem absolvas; namque nullum alium rectius et felicius id praestare posse quam te, qui ingenio es acerrimo natus ad Astronomiae collapsae illustrationem, recte ac sincere judico, idque sperant omnes. Etenim si tuum laboriosissimum ac praestantissimum Theatrum absolutum quamprimum nobis communicabis, ijs, profecto, qui olim motuum correctionem tentarunt, et qui tunc pertentant, omnem eripies gloriam, atque in posterum tentaturis omnem praeripies occasionem, et materiam.

Scio quidem post tuorum laborum editionem mea scripta correctionem desideratura, sed tantum abest, ut haec me perturbent, ut potius desiderem quamprimum tuas speculationes publici iuris fieri: nam confestim Ephemerides meas corrigam, quarum secunda editio avide expectatur, vel, si opus erit, de novo alias pertexam. Illud etiam per hanc epistolam tibi significare liceat, me Patavij et Bononiae poli investigationem, ac Martis, eorumque affixorum syderum meridianas altitudines, quas tantopere me observare optabas, hactenus praetermisisse, neque ob id tamen negligentiae nomine a te accusari velim, cum hoc praestandi mihi a varijs negociorum fluctibus, qui me oppresserunt, erepta sit facultas, accedente etiam loci incommoditate, praesertim Patavij, de quo tibi idem iste testari poterit. Sextantem illum Astronomicum, quem ex tuo invento et in tui gratiam Patavij fabrefieri curavi,

exactissime caelo respondere ad singula minuta recte percepi, quoniam easdem distantias ad unguem nonnullarum fixarum quas in tuo catalogo ex tuis observationibus notasti, deprehendi. Atque hunc jam Bononiam mecum exportavi, ubi observationes plurimas in tui commodum perficere tentabo. Quin etiam et hoc te latere nolo, Nobilissimum ac doctissimum virum Paulum Bonfilium [1] patritium Bononiensem, tuique studiosissimum, fabrefieri curasse proprijs expensis Quadrantem ligno et metallo decempedalem qui non tam minuta, quam minutorum partes in observationibus exhibebit. Idem nobilissimus vir Sextantem quoque eiusdem magnitudinis habere studet, quibus Instrumentis in summa turri, quam in sua domo habet, [2] observationes caelestes in tui gratiam perficere commodius valeamus, de quibus omnibus suis loco et tempore certior fies. Hic finem epistolae huic me imponam, te enixe rogans, ut si quid possum, tuo jure me utare. Vale, vir praeclarissime, Astronomorumque decus, atque Astronomiam per-

[1] Cfr. *Notizie degli scrittori bolognesi raccolte da* GIOVANNI FANTUZZI. Tomo secondo. In Bologna MDCCLXXXII, pag. 300.

[2] Non avendo noi trovata nella eruditissima opera dell'illustre Senatore GIOVANNI GOZZADINI sulle torri gentilizie di Bologna alcun cenno di una torre dei BONFILI, ci rivolgemmo a lui per notizie, che egli ci favorì colla consueta cortesia e che noi riassumiamo brevemente nei termini seguenti. L'anonimo, il quale stampava in Bologna nel 1582 il libriccino intitolato *Nomi delle strade, case, torri*, ecc., non fece alcuna menzione di torre appartenente ai BONFILI, e non la fece nemmeno l'ALIDOSI nell'elenco delle torri bolognesi stampato nel 1621 (*Istruttione delle cose notabili della città di Bologna*). Cercando tuttavia dove avevano case i BONFILI, o BONFIGLI, si è trovato che nel secolo XVI le avevano in via Barberia, tanto da un lato quanto dall'altro della strada; ma nè nell'una, oggidì palazzo del Conte AGOSTINO SALINA, nè nell'altra vi ha ricordo o vestigio di torre. Passando però dai fatti alle congetture, e ammettendo, come pur dobbiamo, che fosse propriamente una torre l'edificio al quale accenna il MAGINI, si potrebbe supporre che nel 1592 appartenessero alla ultima delle case accennate (sotto il vecchio numero 397) gli orti che si distendono dietro di essa, nei quali è la torre dei GUALENGHI (Cfr. *Le torri gentilizie di Bologna*, pag. 318); ma sarebbe questa una supposizione la quale non avrebbe altro appoggio da quello in fuori che deriva dalla vicinanza degli edifizii. La famiglia BONFIGLI o BONFILI, di fazione lambertazza, o ghibellina, era nobile ed antica in Bologna: ebbe molte diramazioni, una delle quali si stabilì in Padova nel 1423, e vi durava al principio del secolo XVIII.

ficere tuis lucubrationibus, et vigilijs perge, et Spartam, quam accepisti (ut ajunt) orna. Iterumque diu et feliciter vale.

Bononiae, kalendis Februarij, M. D. XCII.

8.

(Pag. 104, 142, 176).

G. A. Magini a Tommaso Finck (¹).

Clarissimo ac Eruditissimo Viro D. Thomae Finkio Medicinae Doctori, ac Mathematum in Regia Hafniensi Academia Professori meritissimo.

Dici vix potest, Eruditissime Vir, quantum lectis humanissimis tuis doctissimisque litteris sum gavisus; quibus constantem a tanto temporis intervallo amicitiae fidem et simul etiam studium illud tuum, quod in meis operibus examinandis, discutiendisve ponis, praeclare ostendisti; de illa quin integra tibi adhuc esset, nunquam dubitavi; alterum vero, cum idem antea saepius declarasti, sic nunc laudabili illa tua pertinacia plurimum exornasti. Subrusticus itaque et iniquus merito tibi videri possem, nisi et ego inviolatum amicitiae monumentum, et propensam illam, qua tibi tuique similibus magnis viris satisfacere semper laboro, voluntatem hisce meis conarer patefacere. Quod dum breviter pro temporis angustia quotidiana Gymnasij cura vel lectione impeditus facio, obnixe te rogo, ne brevitatem hanc meam negligentiae ascribas. Perplacet illa tua ratio, qua Quartum meum Canonem illustras; in quo tamen si vulgaris inventionis radicis laborem velimus subterfugere, post inventas illas notas radici primo inventae adiungendas, ut facta parium notarum recisione praeci-

(¹) Cfr. Io. ANTONII MAGINI ecc. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 83 *verso*-84 *recto*. — Con questa risponde il MAGINI alla lettera indirizzatagli dal FINCK addì 1 Agosto 1593. Cfr. Lettera n. IX.

pimus, non incongruum erit, differentiam numeri relicti, et quadrati proxime minoris, quam primam vocamus, coniungere cum resectis illis notis, sicut et tu admones, tum etiam secundae differentiae, unitate minutae, duplum inventarum notarum auctum unitate numerum a dextra aggregare; ex quo numero cum prima illa differentia aucta diviso, eaedem notae, quas inventae supra radici addidimus, promanabunt; quibus neglectis quod ex divisione erit reliquum pro minutia dictae radici adhaerente accipiemus. Ut in eodem secundo nostro Exemplo a te examinato: ab oblato numero 628432182913 resectis quatuor ultimis notis 2913 residui numeri 62843218 adinventa fuit radix 7927 et data fuit prima differentia 5889 et secunda 15855 ex quibus exploratae sunt duae notae 37 adiungendae priori radici, ut fiat integra radix 792737. Has notas duplico adiecta unitate et procreatum numerum 75 coniungo a dextra cum secunda differentia unitate diminuta, et fit ipsa secunda differentia correcta 1585475, per quam divido primam differentiam cum relictis notis copulatam, quae est 58892913, et prodit in quotiente numerus 37 abijciendus, et reliquus a divisione assumendus est 231744 pro numeratore minutiae, ut sit quidem dicti oblati numeri radix 792737 $\frac{231744}{1585475}$.

Facilem sane nec inutilem Canoni Quinto, quo magni alicuius numeri quadratum investigatur, modum addidisti, sicque uni tibi curae esse ostendis, ut aliquid semper praeclaro illi Mathematico studio, accedat emolumenti: Nostram vero Secundi Canonis methodum, revocandi scilicet minutiam extractionis in rationem sexagenariam, quam animadversione indigere ais, ego, ubi opus fuerit, exquisitius, quam a te factum, tractari velim, ad augendo nimirum aliquot binarijs notarum, ex Capitis Tertij: vel ejusdem operis Appendicis doctrina, oblatum numerum. Proposita enim radice illa tua 10800 exquisite et ad minimas fractiones Astronomicas inquirenda, eandem sexdecim, ex Appendici praecepto, notis augeo, et operationem sic expedio.

	10800,00	000000	00000000
	1079998	992900	
Prima differentia	1007100		
	1007101		
Secunda differentia	2014201		
	103,92305000		
	60		

55,38300000
60

22,98000000
60

58,80000000
60

48,00000000

Radix itaque propositi numeri est $103\ 55'\ 22''\ 58'''\ 48''''$.

Sic enim additis ad alterum tuum numerum 7200 quinque notarum binarijs, talis prodit calculus.

7200,0000 | 000000
7199,5225 |

Differentia prima 4775 ℞ 5485
Differentia secunda 16971

Ex quibus duabus differentijs tres notas 281 radici adiungendas colligo, ut illa integra sit.

8485281
60

51,16860
60

10,11600
60

6,96000
60

57,60000
60

36,00000

Est igitur radix oblati numeri $84\ 51'\ 10''\ 6'''\ 57''''\ 36'''''$.

Affirmas etiam incommoditatem alteram ex nostra methodo, et magnum errorem, si species superiores huc pertrahantur, emanare: ac propositis 21 sexagenis secundis radicem, ex meo praescripto, dicis provenire 4 sexag. prim. 33 integr. $20'$ cum revera vicinior radix esse debeat sexag. 4 prim. 34 integr. $57'\ 16''$. Velim ego, mi Fincki, pro exquisita radice inquirenda, exactiorem calculum adhiberi, nec adeo rudi, ut fertur Minerva Ca-

nones illos nostros pertractari; adiunctis enim ad 21 sex. secundas pluribus notarum binarijs, talis erit operatio.

	21,000000 | 00000	
	20,994724 |	
Differentia prima	5276	℞ 4582
Differentia secunda	9165	

Priori differentiae, cum ab eadem tres notarum binarij resecti sint, tres addo cifras; unde erit numerus 5276000 qui divisus per differentiam secundam dat in quotiente tres illas notas 575, quas inventae radici a dextra adiungendo, integram facio 4582575 radicem, eamque ad fractiones sic revoco.

℞ 4,582575
60

34,954500
60

57,270000
60

16,200000
60

12,000000

Unde 21 sexag. secundarum radix est 4 sexag. prim. 34 integr. 57′ 16″ 12‴.

Errorem itaque nullum hic video: nec parum minor a te, cum alias eximiam tuam diligentiam satis ostendas, perperam hic meos illos Canones tractatos esse: non dubito autem, quin examinatis hisce meis rationibus, cum nec tibi ipsi, dum haec scribis, satisfecisse videaris, facile sis acquieturus. Tantum vero abest, ut aegre feram te in mea scripta inquirere: ut etiam, si viderem illis quicquam, quod vel tibi, vel alijs magno offendiculo esse posset, deesse: tui causa et communi aliorum commodo lubens ea castigarem.

Ego, ut ad reliqua respondeam, Commentarios in Ptolemaei Geographiam feliciter molior, sed non ita presto illos evulgabo.

Decem posteriorum annorum Ephemerides meas, iam multo tempore absolutas, hucusque supprimo; novas enim Praestantis-

simi viri Tychonis Brahe motuum restitutiones expecto. (1) Vale, eruditissime vir, meque tui observantem, ut facis, ama.

Bononia, 15 Novembris 1593.

tui studiosissimus
JOAN. ANTONIUS MAGINUS, Patavinus.

9.

(Pag. 144).

Abramo Ortelio a G. A. Magini (2).

Clarissimo Viro D. Ioanni Antonio Magino Patavino, Mathematices Professori Celeberrimo. S. P.

Doctissime Magine,

Schedulam habui Roma a Macario nostro tua manu exaratam, in qua desideras scire nomen Typographi illius, qui Geographicum tuum opus praelo suo excudere molitur. Dicam nomen huic est Petrus Keschedt, in urbe Colonia Agrippina. (3) Verum sub

(1) Il MAGINI aveva adunque aderito al desiderio espressogli da TICONE BRAHE nella lettera della quale ebbe comunicazione per mezzo di GELLIO SASCERIDE. Cfr. Lettera n. VI.

(2) Cfr. Io. ANTONII MAGINI, ecc. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 84 *verso*. Questa lettera venne accompagnata al MAGINI da altra indirizzatagli da GIOVANNI MACARIO. Cfr. Lettera n. XI.

(3) Contro tale contraffazione in questi termini si scaglia il MAGINI (*Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis, MDCIIII, car. 3 non numerata *verso*): « qui Coloniae Agrippinae Ptolemaeum nostrum cum commentarijs, hic prius satis convenienter a Galignanis Bibliopolis Patavinis, proprijs et maximis sumptibus impressum, typis suis inepte rustica nimis impudentia subiecit, ut qui me salvo et vivo ne obtulerit quidem unquam, vellemne aliquid restituere, vel ad priorem laborem adiungere; verum plus quam barbara fide, omne illum lucrum, quod sexdecim annorum spatio, quo Tabellulas illas maximis sumptibus in-

praelo non est, at fuit; prodijt enim in lucem ante menses aliquot: nam illud ipsum hic Antverpiae vidimus. Venetam tuam editionem habeo ego, opus sane laudabile. Intelligo te omnes Italiae Regiones seorsim delineatas in lucem daturum, utinam quamprimum id facias: congratulor et tibi et Reip. litterariae de tali labore. Desiderarem in primis, si fieri posset, ut Campaniam Felicem mecum communicares: ostenderem homini ingrato hoc minime te praestitisse; nam cuperem uti tantum, non ante te in lucem emittere. Dicam enim ingenue, mente nondum manu, molior huius veterem delineationem Geographicam, ut feci Italiae Cisalpinae, Tusciae, Latij, Siciliae et Magnae Greciae, quae iam in Parergo nostri Theatri prodiere. Molior dico, at frustra, nisi habeam novam, hoc est huius aevi, situs immaginem, qua veluti cynosura utar: quam si a te impetravero semper fautorem meum te nominabo, nomenque feres. Vale, vir ornatissime, et si quid hic tuo nomine factum petieris, effectum puta. Vale.

Antverpiae, 25 kal. Decembr. 1597.

Tuus, si suus
ABRAHAMUS ORTELIUS.

10.

(Pag. 89).

Ticone Brahe a G. A. Magini (1)

Excellentissimo eruditissimoque viro, D. Ioanni Antonio Magino, Mathematum in illustri Bononiensium Gymnasio Professori clarissimo, Amico suo plurimum colendo.

Reversus ad me Franciscus Tongnagelius noster tuas attulit, Excellentissime et eruditissime vir, plurimumque mihi, dilecte

sculpi fecerant, Galignani merebantur, iniuste sibi usurpavit: dum melioribus horum Exemplaribus in Italia residuis, nec ad Nundinas Francofurtenses postmodum transportatis, ipse suo indigno sane commodo et fructu, facillime in Germania divendere et distrahere potuit. » Cfr. la descrizione di questa edizione al n. 14 della APP. II.

(1) Cfr. IO. ANTONII MAGINI, ecc. *Tabulae primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 86. È questa la risposta alla lettera del MAGINI sotto il dì 4 novembre 1599. Cfr. Lettera n. XIV.

D. Magine, meis quidem respondentes, sed tamen de singulis, de quibus tecum agebam, non sufficienter agentes, quidem occupationibus tuis lubens tribuo. Gratissimum vero mihi in primis est, quod ijs quae ille proponebat assentitus sis, atque in illis tuam operam benevole pollicitus. Inaudivi te Ephemerides tuas magna equidem diligentia supputatas (ut ut quidam Francofurti ad Oderam, editis nuper quibusdam aliis ab anno 1595 incipientibus et ultra tuas decennio prolongatis, minutula quaedam, quae momentum non habent, in ijs carpere praesumpserit) auxisse ad minimum integro decennio. Exemplar non vidi: neque enim fuit in Catalogo Nundinarum Francofurtensium proxime antecedentium. Cuperem itaque ex te habere, ut videam an aliqua inibi praeter priorem diligentiam exantlaveris. Neque enim dubito, tua in hoc genere (cum numerorum tractatione atque compendijs praepolleas) emuncta et solida esse; quantum fert fundamentum illud cui superstructa. Caeterum quae de Tabulis meis in motu Luminarium restituto expetis, ut ijs, donec reliquorum Planetarum numeratio ipsi Caelo consona subsequatur in commodum Reipublicae litterariae uti possis, libenter tecum communicarem, si ea quae non tam typis excusa, quam manuscripta in his parata habeo, nunc ad manus essent. Nam ut de rerum mearum vicissitudine, quam a praenominato Tengnagelio intellexisti, nihil hic repetam (piget enim istorum recordari, nedum ea memorare) scias me praecipuam partem suppellectilis meae interea, dum huc in Bohaemiam a Caesarea Maiestate clementissime evocatus transeo, Magdeburgi ad Albim quasi in medio Germaniae reliquisse, donec de ipsius Maiestatis clementissima voluntate certior redderer; inter quam non saltem instrumenta quaedam ex meis, plura quam huc attuli, sed et maxima pars operum meorum tam impressorum, quam manuscriptorum conservatur. Et licet Sacra Caesarea Maiestas ante complures hebdomadas Magdeburgensibus clementer scripserit, atque mandarit, ut omnes res meas ibi reservatas huc in Bohemiam intermediante Albi adduci procurent; tamen interveniente hyeme, quae fluminis congelationem atque impedimenta varia facile suggerere potuit; id usque in instans Vernum tempus procrastinare necessum habuerunt. Unde fit ut tuis votis hac in parte, etiamsi quam maxime vellem nunc subvenire nequeam, sed spero Progymnasmatum nostrorum Astronomiae instauratae primum tomum, brevi, favente caelesti Numine, in publicum editum iri: moxque exemplar tibi impertiar. Isthic capite primo, quae in calculo curriculi utriusque Luminaris desideras, sufficienter invenies: interim hanc incidentem morulam

patienter habe. In reliquis Planetis adhuc strenue laboro. Res enim est maioris difficultatis, pluribusque anfractibus obnoxia, quam hactenus creditum. Quid in his atque alijs ad negotium Astronomicum facientibus hucusque aspirante ipso Caeli authore perfecerim, Liber is, quem Tengnagelius tibi ex me dono dedit, de Mechanica Astronomiae parte circa finem edocebit. Quem una cum altero de Affixarum maiore labore, quam aestimatione restitutis locis te accepisse gaudeo; velimque ut tibi soli reserves, vel saltem ne indignis et ingratis communices. Observationes quas per nova instrumenta ad imitationem quorundam ex meis fabrefacta te in Italia fieri effecturum iam dudum pollicitus es (de quibus etiam antea per litteras inculcavi) necdum conspicere licuit. Averem sane tale quidpiam isthic diligenter effici, ex quo minor Sphaerae apud vos, quam hic inclinatio maiorem largiatur commoditatem, stellas praesertim Australiores rite examinandi. Nec desunt vobis ingenia ad quidvis apta, modo in talibus instruantur et adhibeantur. Neque dubito quia ditiores, qui hac sublimi cognitione afficiuntur, sumptus non invite sint subministraturi: quod et illis erit honorificum. Quae vero in his praecipue facienda atque eligenda sint, ut Mechanice omnia ad amussim et utiliter conficiantur; liber de quo dixi, quemque habes abunde praebebit. Omnem itaque move lapidem ut non sub tecto et tuguriolis (ut nunc communiter fit) sed sub dio atque ipso Caelo Astronomiam (veluti par est) ex veterum imitatione exerceamus, et sic spectemur agendo.

Vale, et annum hunc Iubilaeum, multosque alios in Artis huius nunquam satis laudatae promulgationem feliciter exige.

Dabantur ex Arce Caesareana Benachia, 3 Januarij, anno 1600.

Excellentiae tuae studiosissimus
TYCHO BRAHE.

11.

(Pag. 20, 30, 89).

G. A. Magini a Ticone Brahe (¹).

Nobilitate Perillustri et Eruditione Praestantissimo viro, D. Tychoni Brahe Dano, Domino de Knudstrup, et Arcis Uraniburg in Insula Hellesponti Danici Huaena fundatori.

Cum abs te nihil ad nos allatum sit post eas litteras, quas ad me scriptas D. Joanni Francisco Sagredo Patritio Veneto commondasti, ut ad me perferendas curaret, quibus ego et statim respondi diligenter, eiusdem opera usus, ut ad te tuto trasmitteretur, suspicari coepi suboffensum esse te, quod ego in tua causa procuranda lentior expectatione et voluntate tua fuissem. Sed, mi Tycho, illud te reputare cum animo tuo velim, quae non in nostra, sed in aliorum manu sunt sita, ea non tam cito confici posse: hic accedit occupatio domestica; solus sum meae familiae moderator, quam in officio continere, cui opportuna ac necessaria providere necesse est, ita, quod tempus aut studijs, aut amicorum negotijs obeundis dicatum fuit, id invito mihi domesticae curae eripiunt. Ac dum quidem studia in scholis publice exercentur, et tum mihi et publice et privatim audictoribus studiosisque meis opera danda est; cum autem illa intermittuntur, ne tum quidem ocioso mihi esse licet, ultimis enim elapsis duobus annis a Serenissimo Duce Mantuae sum accersitus, ut per vacationum dies, Principibus suis filijs in Mathematica facultate instruendis vacarem. Neque vero sufficere ille sibi duxit omne istud aestivum tempus atque autumnale, quo solemus a publicis lectionibus feriari; sed et hoc, quod ad Quadragesimam usque ab ineunte fere Januario nobis vacuum datur, oportet me ab eodem accersitum, magno meo incommodo, Mantuae commorari. Cum igitur ad Aulam Imperatoriam ab ipso Serenissimo Duce sit destinatus Rerum suarum Procurator, Nobilissimus Comes Laelius Arivabenus, (²)

(¹) Cfr. Io. ANTONII MAGINI, ecc. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetiis, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 93 *verso*-94 *recto*.

(²) Vi andò infatti e vi rimase con ADERBALE MANERBIO fino al 1603.

percommodum mihi visum est, has ad te litteras ab eo perferendas mittere.

Quod itaque ad praeclarum tuum illud de Restitutionibus caelestium motuum opus spectat, vellem equidem incepisse fructum aliquem ex eo percipere. Solum enim habui cathalogum stellarum inerrantium, qui mihi pro thesauro est; itemque Tabulam illam motus Lunaris; putabamque posse me primo quoque tempore habere a te motum Solis correctum, itemque Motus Lunaris complementum, sed, ut video, frustra putabam. Dubitationes etiam mihi sese obijcientes in hac Lunari tua Tabula, cuius supputationes ad unguem congruere tuis observationibus non perspicio, dilui abs te volebam, docerique praeterea de arcubus visionum, stellarum tum errantium, tum inerrantium in eum usum, de quo ad te perscripsi. Ad haec operam meam ultro obtuli in supputandis aequationum Tabulis, neglectis scrupulis Proportionalibus, Argumenti aequationibus et excessibus, iuxta novas meas inventiones, quae ab ijs omnibus, a quibus perspectae sunt, utilissimae ac nobilissimae iudicantur, cum earum ope omnes supputationum labores facile compendiosiores fiant. Habeo et alias quasdam vias, ad eundem scopum attingendum planiores et compendiosiores, quas non tam cito alijs communicandas esse iustis de causis decrevi. Quae ne tu somnia esse putes, mitto ad te Tabulam tuam Lunarem a me novo modo elaboratam, una cum eius usu, quibus compendijs perspectis tu videris, num tua diligentia tum inventione Ptolemaeum, Copernicum et Reinoldum etiam post me longe reliquerim. Quid enim mea Prostaphaereseων Planetarum Generali Tabula, quae omnibus Planetis communis est, neque viginti paginas excedit, compendiosius excogitari poterit? an non plurimi libentius et maiori compendio per eam, quam per Ephemerides Planetarum computum subducturi sunt? Neque vero tu mireris, velim, si denuo a me supputatas videris centri variationes in hac tua Tabula, et Anomaliae aequationes; hoc enim, ut nullo fere mihi labori fuit, ita magna cum animi mei voluptate feci, quae quidem Anomaliae aequatio prodit ex additione variationis centri et aequationis secundi Epicicli. Aequationes tamen argumenti, seu maioris Epicicli cum adhaerente eis excessu denuo supputare nolui, licet cognovissem Apogaeas aequationes omnium minimas, quae in novilunijs et plenilunijs contingunt, colligendas esse, manente Luna in punto G secundi Epicicli, proxima puncto D, dum centrum Eccentrici occupat punctum B parvi circelli, atque etiam Aequationes omnium maximas, quae in Quadraturis accidunt, definiendas esse manente

Luna in F, et centro Eccentrici in H, Perigaeo parvi circelli, a quibus postea eliciendus esset excessus per subductionem singularum aequationum Apogaeorum a singulis his Perigaei aequationibus. Nolui, inquam, eas de integro elaborare, cum eandem viam laboriosam, ne dicam parum accuratam, praesertim in ♂, ♀ et ☿ amplius ingredi, non satis e re nostra iudicarem. Si itaque idoneum me putas, qui in aliorum Planetarum Tabulis, iuxta has meas inventiones, ulli tibi usui esse possim, nihil dubites meam implorare operam, nam hac in re, ut quod res est fatear, multo me habebis promptiorem, quam in altera illa mihi tradita Provincia, cuius magna pars in aliorum manu est, ut absque aliorum opera nihil praestare valeamus, qua in his supputationibus nequaquam egeo. Illud etiam addere volo, meas has ratione promptius et commodius subservituras esse variationibus Eccentricitatum, quam usitatam, nam possumus definire numerum multiplicandum sive numerum mysticum ei adiacentem, ad unum situm, notando differentiam, quae pro altero situ extremo consurgit, ut ex ea haberi possit congruus numerus multiplicandus, vel numerus mysticus ad optatum Eccentricitatis situm. Sed pluribus alias, nunc vale, eruditissime vir, meque amantissimum tui, ac praeter omnes studiosissimum observantissimumque redamare non graveris.

Datae Mantuae, in Aula Ducali, die 20 Februarii, anno 1601.

Perillustri Dominationi tuae addictissimus
IOANNES ANTONIUS MAGINUS Patavinus.

12.

(Pag. 91).

Giovanni Keplero a G. A. Magini (¹)

Clarissimo et Excellentissimo Viro D. Ioan. Antonio Magino Mathematicarum in almo Bononiensi Gymnasio Professori.

Si mutua hominum notitia penderet a solo congressu, et intuitu vultus, longiori forsan exordio mihi opus esset, pluribusque

(¹) Cfr. *Supplementum Ephemeridum ac Tabularum secundorum Mobilium* Io. ANTONII MAGINI, ecc. Venetijs, apud Haeredem Damiani Zenarij, MDCXIV, pag. 241-253. — IOANNIS KEPLERI astronomi *Opera omnia* edidit Dr. CH. FRISCH. Volumen III. Frankofurti et Erlangae, Heyder et Zimmer, MDCCCLX, pag. 37-46.

ambagibus, quibus in tuam ignoti familiaritatem ego, Germanus homo, qui nunquam Italiam vidi, pervenire contenderem. Te mihi literae, caelestes artes, famaque celebris, ita notum reddiderunt, ut summa praeditum humanitate erga exteros merito credam; eaque fretus fiducia tuas aedes, non ante denunciatione facta, da veniam, recte iniussus ingredior, per literas tecum, praestantissime Magine, de communibus studijs collocuturus. Mathematicas disciplinas, procerum Styriae stipendijs adiutus, inde a nonagesimo quarto anno avide colui. Quinto et nonagesimo libellum edidi, cui titulus est *Mysterium Cosmographicum.* Si tibi exemplar Paduam transmissum est, id ita, uti volui, factum est. Cum per literas Phaenicem nostrum Tychonem Brahe compellassem, uti suum ille super eo libello iudicium proderet, ad respondendum inveni promptissimum, adeo, ut me ad sese, suaque studia visenda invitaret. Haesit eo tempore in Cimbria; paulo post, ut in Bohemiam venit, iter suscepi, vidi, probavi, admiratus sum, concupivi, haesi denique, et iussu Caesaris, quod Tychoni credo promotori, familiam eo transtuli. Cur ita facerem, movit me potissimum; quod, quam iam diu meditor, Harmonicem mundi, perficere, nisi restaurata per Tychonem Astronomia, aut comparatis eius observationibus non possum. Quid hoc mali dicam esse in arte nostra, quae omnis iustitiae, fideique norma est et origo, quod in eam fraudes irruperunt; quibus decepti retinentur viri summi, quo minus, ut par erat, quicquid profecere, in commune conferant, in publicum edant, petentibus communicent. Premit Tycho pleraque: Planetarum Theorias restauratas, Eccentricitates, proportiones orbium, ad examinanda mea Harmonica quaesivi: Solis ille, fixarumque Canones quaeque in Luna, et quod potissimum expetivi, in Marte iam olim perfecit, ea inquam profert cum correctiora sit editurus. Observationes quidem lectissimas porrigit, non tamen aliter quam intra suos parietes. Labora, inquit, tu quoque; credo quod Copernicanae hypotheseos defensorem, alius ipse sententiae, spectare constituit. Ego Tychonis observationibus potitus, iam annum integrum Copernici hypotheses examino in Marte praecipue. Interim tu ad Tychonem scripsisti non semel, literas tuas partim legi, partim audivi recenseri. Admiranda tu quoque commemoras, simulque premere illa, et ipse profiteris. O rem indignam: adeo perdita esse tempora, ut viris doctis quoque in metu sit versandum; Quamvis tu quidem non obscuram spem feceris, communicaturum te tua cum illo, qui sua vicissim tecum communicet. Id ego postquam ex literis tuis intellexi, mirifice in

tui amorem exarsi; idque tanto magis, quanto illa, quae in secreto habere dixisti, meos labores, Astronomiae forte non inutiles, adiutura sunt. Ac etsi quidem ea, quae a Tychone habeo, vicissim tecum communicare non possum, nisi ipso consentiente; fidem namque super hac re illi dedi: spero tamen te fore mihi aequum, si ex eorum, quae proprio Marte adinveni, liberali communicatione candorem meum perspexeris; Non quod ijs te multum adiutum iri sperare possim (sum enim meae mihi tenuitatis conscius); sed ut animum, ut dixi, meum videas; nam et hoc accedit, quod tanto rectius me iuvare poteris, ubi videris, quibus in rebus verser. Si de mea fide dubitas, habes hic chirographum meum, quo bona fide promitto, me quicquid huius mihi communicaveris in secreto habiturum, non pro meo venditurum, nulli hominum, quisquis ille sit, communicaturum: sine dolo malo, sincere, si secus faxim, vir inhonestus habear. Quae autem ego deprehendere potui, haec fere sunt. In libello meo Cosmographico peculiare caput est, cum tabula a Maestlino computata, in qua hypotheses Copernici sic censui corrigendas, ut Planetarum Eccentricitates, summaeque Apsides ab ipso veri loci Solis centro deriventur, non a medio loco Solis. Id certissime ita habere deprehendi, Martis certissimis observationibus ad demonstrationum calculum revocatis. Alio eius libri capite monui de Theoria Solis, quod ea non ut Planetae caeteri ab artificibus aequantem sit adepta, sed sola simplici constet Eccentricitate, idque in suspicionem traxi falsatis. At ex Theoria Martis id luculentissime probari potest, Solem (vel in Copernico Terram), cum est in Apogaeo, non ita alte ascendere uti maxima eius aequatio per suppositionem simplicis Eccentricitatis requirit, sed deficere partem eius circiter tertiam, per positionem aequantis salvandam. Aequationes tamen, ubi maxime differunt, in Anomalia gr. 135 scrupulo uno, cum sexta parte differunt, nihil ultra.

Eodem in capite moneo de peculiari inaequalitate revolutionum Veneris, et Mercurii, quod Copernicus ait contra Eccentrorum revolvi in parvo circello, fierique centrum Eccentrici Veneris, cum in Apogaeo, vel Perigaeo est, centro orbis annui propius, cum in locis intermedijs est, remotius, et Eccentricitatem maiorem contra Mercurij in Apogaeo, et opposito loco Eccentricitatem esse maiorem, in quadrantibus minorem. Has inquam novas inaequalitates non obscure in dubium vocavi. Id autem quale sit, et unde hae inaequalitates inferioribus inesse videantur, hoc ipso tempore deprehendo, quo Praga absum in Styria

haereditatis caussa [1]: nisi quod libris destitutus numeros applicare nequeo. Tu vero, si schema feceris ad imitationem Copernici, et Apogaea Solis, Veneris, et Mercurii ordinaveris, simulque duos pro Terra circulos duxeris, alterum pro via terrae hactenus credita, alterum ex Soli propiore centro pro via Terrae verissima, cui prior ille loco aequantis Ptolemaici inserviat. (Nam universalem Theoriarum, sive circulorum Planetariorum ordinationem facio ad imitationem Copernici circa Solem immobilem, particulariter vero Theorias singulas more Ptolemaico, cum aequipolleant hypotheses, administro, solo Epyciclo excepto, qui tollitur a mobilitate Terrae), haec inquam si ita disposueris, facile tibi apparebit, has existimatas inaequalitates inferiorum, nihil aliud esse quam parallaxim ex motu, vel accessu et recessu Terrae ad orbem Veneris, hactenus non satis cognito resultantem. Nam quia Apogaea Solis, et Veneris coniuncta fere sunt, ideoque Terra a Sole longissime remota, cum putetur tam longe remota, quantum postulat aequatio Solis maxima in Eccentricitate simplici; sit vero in rei veritate propior Soli, propior etiam erit orbi Veneris, Soli circumposito: itaque Venerei orbis centrum ad terram accessisse, et in apposito Terrae situ, ab ea recessisse putabitur. Ita quod inest globo Terrae (vel Solis, qui Veneris orbem gestat, secundum Tychonem) id orbi Veneris inesse putatur. Contrarium accidit in Mercurio. Nam eius Apogaeum Perigaeo Solis propius est quam Apogaeo. Parco verbis; cum vel hactenus verborum nimium coram sagacissimo homine fecerim. Cum igitur hoc ita habeat circa inferiores, in magna dubitatione sum, an verum sit de Mercurio, quod geminum Perigaeum habeat circa trientes. Si schema quale dixi, feceris, apparebit demonstratio, qua Mercurius in primo triente ab Apogaeo maiorem digressionem facere deprehenditur, quam in Perigaeo, in altero vero triente minorem. Forte in illo altero non sit conspicuus, aut non extant forsan in Ptolemaeo alterius trientis observationes. Quae omnia facile perquires: ego iam libris careo. Memini tamen Ptolemaeum in Mercurio ex duabus observationibus longe distantium annorum unam anni in-

[1] Allude qui con tutta probabilità all'eredità pervenutagli in seguito alla morte di suo suocero, della quale scrive con molti particolari sotto il giorno 12 gennaio 1603 a Giovanni Giorgio Herwart di Hohenburg Cancelliere di Baviera (Ioannis Kepleri astronomi *Opera omnia*, ecc. Volumen Primum, ecc. pag. 654).

termedij effinxisse, quae commode uteretur [1]. Itaque mihi parum a Ptolemaeo metuo in hoc negocio. Adde quod magnum aliquid infert inclinatio plani Mercurialis ad planum Eclipticae, quam in forma hypothesium Copernici inveni maiorem Lunari, scilicet graduum 7. 45′ circiter, quamvis latitudo visa nunquam tanta fiat. Itaque si gradus 45 a nodo in alterum trientem ab Apogaeo incidit, sedecim minutis alteratur punctum Eclipticae respondens, a puncto orbis Mercurialis, lineis ex Sole eductis, quae differentia aliquid inferre, et illam φαντασίαν, de gemino stellae Perigaeo causis alijs concurrentibus adiuvare potest. Simile his est, et procul dubio ex eadem causa manans, quod Ptolemaeus, eiusque hic imitator in alia hypothesi Copernicus, inclinationes planorum in Planetis libratione aliqua, quae sit revolutioni Solis analogos, instabiles reddunt. Id mihi semper alienum a natura visum; etsi quidem latitudinum in meo libello non feci mentionem: at deprehendi in Marte inclinationem plani constantissimam, quoties in eundem locum Eccentrici recurrit, quorsumcunque Terra recesserit. Idem in Venere et Mercurio circa nodos eorum exploratum habeo.

Haec si, Magine solertissime, fueris unico mentis intuitu complexus: mecum equidem statues, omnium septem Theoriarum, quod motus siderum reales attinet, formam esse plane eandem, eamque simplicissimam; quilibet enim in una revolutione constantissimum exactissimumque circulum decurrit, tardius supra, velocius infra, hoc est, prope Solem, idque non per φαντασίαν, sed re vera. Nam Tycho etiam in Luna aequantem adhibuit. Ex qua concinnitate, et simplicitate, hoc est, perfectione motuum caelestium, quantum Copernico roboris accedat, facile perspicis.

Nam etsi Tycho Copernicum quam proxime imitatur, et repraesentat, retenta Terra in medio immobili: illud tamen cavere non potest, quin vias, per quas Planetae in liquidissimo aethere (quod ipse facile credo) girantur, in spiras inaequaliter, semperque aliter contorqueat.

At non ideo facilior fiet calculus. Imo quanto captu planior haec Astronomiae forma, tanto computatu laboriosior, inventu intricatior.

Quod ad inventionem attinet, periculum in Marte feci. Unde

[1] Qui avverte il Frisch (l. c. pag. 450-451): « Locus quem hic « spectat Keplerus, legitur in Ptol. Almagesto IX, cap. 10. Observatio « posterior ab ipso Ptolemaeo facta est, ut refert, anno 886 a Nabo- « nassaro: prior autem anno 484. Nabon. »

demonstrationum initium facerem, non habui. Erant omnia incerta. Quod si quis fortunam periclitari, et praesupponere aliqua ceu certa velit, eaque suppositione identidem variata, quasi per regulam falsi, paulatim ad veras dimensiones contendere, illi in tanto numero quaerendorum non facile apparet, qua in parte lateat error; processus vero singuli ab initio suppositionis usque ad finem pene infinitae longitudinis. Itaque divino me beneficio, Magine praestantissime, afficeres, si me doceres via faciliori inquirere compositas Eccentrici aequationes. Rem quidem eo perduxi, ut mihi non plus duabus multiplicationibus opus sit. At dum nimia cupiditate feror in inquisitionem verissimarum proportionum, tabulas aequationum nullas condo, quibus in operando sublever: cum non ita magnus sane labor sit, trecentas sexaginta multiplicationes pro 180 gradibus perficere. Labor, inquam, non ita magnus, si semel susciperetur. At toties novam condere tabulam; quoties assumpta symmetria falsa deprehenditur, id vero permolestum, et praestabilius tuo mystico numero uti ad eas solas aequationes eliciendas, quibus pro re nata opus est (1).

Cum itaque diu laborassem, variaque demonstrationum adminicula effinxissem: tandem in haec duo problemata incidi, quae ad rem maxime facere puto: quorum alterum plus certitudinis, alterum plus ingenii habere videtur.

Detur angulus motus medij Planetae, itemque Solis circa puncta aequantum: ad temporis quod libet spatium determinatum. Detur et locus Solis verus ad momentum quodlibet cum

(1) Per chiarire il significato di questo numero « mistico » stimiamo opportuno di riferire qui appresso quanto ne scrive lo stesso MAGINI: « Neque enim ego solus multoties expertus fui fallacem et erroneam « esse calculi formam in aequationibus orbis supputandis per scrupula « proportionalia et excessum a praedecessoribus nostris traditam, sed « et alij quoque. Nam scripsit ad me die ultima Ianuarij, anni 1606 « doctissimus Medicus, ac Mathematicus Londinensis, D. Richardus « Forsterus, ut me hortaretur ad editionem harum mearum Aequa« tionis Planetarum tabularum, in hunc modum. *Examinavi Doctis« simi Erasmi Reinoldi calculum in ♂ aberrare per 16'. 2" a vero « iuxta suam hypothesim per doctrinam triangulorum in Parallaxi « orbis: hanc tribuo differentiam operationi per scrupula propor« tionalia, et excessum, quae nunquam fere exacte fit*, etc. Ut autem « uti possimus et nostra generali tabula aequationum orbis, atque « etiam Generali Positionum tabula, a nobis in directionum tabulis « edita, ordinavimus pro unoquoque Planeta particulares tabulas, in « quibus ingrediendum est cum anomalia eccentrici, ut habeantur in

quo datur et Apogaeum, et Eccentricitatis compositae ad orbem proportio. Nesciatur vero longitudo simplex Planetae. (Nam et circa hanc corrigendam artifices occupantur). Nesciatur locus Apogaei (potius ἀφελίου) Planetae, nesciatur proportio orbium Terrae (seu Solis) et Planetae, nesciatur proportio eccentricitatis Planetae ad orbem suum, nesciatur proportio partium huius Eccentricitatis, nesciatur etiam in Theoria Solis (vel Terrae) proportio partium Eccentricitatis compositae. Dentur iam tres Planetae ἀκρονύχια observationes, et singulis binae aliae observationes adiungantur sic comparatae, ut Planeta post integras revolutiones (quae inter data sunt) semper sit iterum in eodem loco sui Eccentrici, linea ex centro Solis educta. Ex novem sic comparatis observationibus Planetae, datisque caeteris, sint inquirenda omnia quae nesciri dixi. Primo in qualibet observationum triga scitur locus sub fixis, causa longitudinis, in quem cadit linea ex centro corporis Solaris per Planetae corpus educta. Nam in vera oppositione cum Sole locus ille patet oculis in binis vero socijs beneficio periodi cognitae scimus Planetam eodem esse reversum, ubi fuit in ἀφρονυχίῳ situ. Cum ergo sint tres trigae, ter ergo scitur locus Planetae sub fixis.

Deinde cum Planeta et Terra non faciant ullam unquam omnimodam ἀποκατάστασιν, fit ut Planeta ter eodem in loco sui Eccentrici versante, Terra contra tria distincta loca possideat. Itaque cum detur locus Solis, seu Terrae oppositus ad omnes tres vices,

« primo ordine aequationes centri, quae sunt eaedem quae et tabulis « Prutenicis et nostris continentur, ac eundem prorsus usum habent. « Deinde vero sequuntur duo alij numerorum ordines, nam in secunda « columna reponuntur a nobis aequationes orbis, seu argumenti maxi- « mae, quae secundum datam orbium commensurationem contingunt « ad illum situm Eccentrici. Quare data maxima orbis aequatione, « congruente propositae Eccentrici Anomaliae, poterimus quamcumque « aliam orbis aequationem adminiculo nostrae Generalis Positionem « tabulae exquirere. In tertio ordine reposuimus numerum a nobis my- « sticum vocatum, qui ex iam dictis orbium commensurationibus in- « geniose colligitur pro dato sui Eccentrici, ut per illum similiter, ne- « glecta maxima Argumenti aequatione, absolvere possimus Planeta- « rum calculum, et hoc sane ope Primae Generalis Tabulae Aequatio- « num Argumenti, quae habetur in hoc volumine. » (*Supplementum Ephemeridum ac Tabularum secundorum Mobilium*, Io. Antonii Magini, ecc. Venetiis, Apud Haeredem Damiani Zenarij. mdcxiv, pag. 21).

dantur etiam anguli commutationis veri, et tales quales ex angulis commutationis simplicis per utriusque et Planetae et Terrae aequationes corrigentes extrueremus, si iam haberemus tabulas. Tertio ex his habebitur per solutionem unius trianguli (Sol, Terra, Planeta) distantia Solis, et Terrae, eaque bis. Nam terra inter verum Solis, et Planetae locum versante, nulla fit longitudinis parallaxis, seu commutatio. Itaque per aliud quid implexum problema, cum sciatur locus Apogaei terrae, scribitur etiam angulus Anomaliae, ad utramque distantiam Solis, et Terrae. Ex duorum itaque locorum a suscepto puncto distantijs, et utriusque a loco Apogaei remotione, inquiritur quantitas orbis terreni, seu magni in ea mensura, in qua praesupposuimus cognitam esse Planetae a Sole distantiam uno loco Eccentrici sui; inquiritur indidem etiam distantia suscepti puncti (quod est centrum viae Terrae) a centro Solis. Hoc uti fit in una triga observationum, ita fit etiam in altera, et tertia. Sed in altera Planeta est alio loco sui Eccentri, in tertia est tertio loco sui eccentri, habetque inaequales a Sole distantias, quas semper initio demonstrationis ponimus esse 100000. Est itaque necesse, ut quantitas orbis terrae alia atque alia prodeat (proportione tamen Eccentricitatis viae terrae ad semidiametrum semper eadem prodeunte, quae admodum certa probatio erit). At cum certum sit, manere radium orbis terrae circa centrum viae terrae, in eadem quantitate, suscipiemus iam hunc in quantitate 100000 et proportionaliter constituemus Planetae in tribus locis distantias. Ita tres Planetae inaequales a Sole distantias habebimus. Quemadmodum ergo facillima ratione geometres ex tribus punctis circulum describit, ita Arithmeticus laboriosa via per octo (nescio an sedecim) operationes simplices, ex tribus radijs inaequali longitudinis, ab uno puncto exeuntibus rimatur quantitatem semidiametri viae Planetariae in proportione qualium est semidiameter orbis terrae 100000 simul et distantiam centro a puncto illo (quod est centrum Solis) rimatur, et inclinationem lineae per utrumque centrum traiectae, ad radios dictos. Habita Eccentricitate viae Terrae et Planetae simplici, Eccentricitas composita, seu aequantis in terra ante nota est, in Planeta inquiritur ex angulis motus simplices ad spacia temporum intermedia, cum iam inventa Eccentricitate viae comparatio. Quemadmodum et cognito loco Apogaei (seu Aphelj) Planetae, cognoscitur et longitudo simplex eiusdem correcta ad quodlibet tempus.

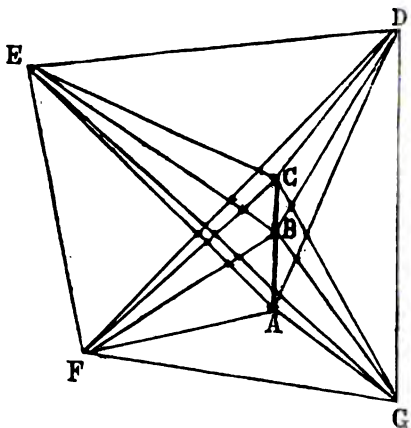
Alterum problema difficillime sine schemate explicatur,

ego vero iam et instrumentis careo. Versatur in latitudinibus ἀκρονυχίοις.

Praecognita haec sunt. Primo tres latitudines Planetae accurate observatae, cum est in vera oppositione cum Sole. Cum quibus innotescunt etiam loca longitudinis angulique interjecti. Deinde opus est, ut sciamus loca nodorum, ea vero simplici observatione patescunt. Nam cum Planeta est in Ecliptica, nulla parallaxis (nisi ea, quam habet communem cum luminaribus) illum alibi facit apparere quam in Ecliptica. Quorsum vero cadat linea ex Sole per Planetam eiecta, ex mediocri et inartificiali aequationum et Aphelij praecognitione mediocriter etiam praesciri potest. Tertio opus nobis est scientia inclinationis maxime planorum, quam sic investigamus. Cum abest Planeta aequaliter a terra et a Sole, eadem est inclinatio eius, et latitudo viso. At circa exortus vespertinos et occultationes matutinas, potius circa quadraturas, cum angulus verae commutationis Planetae aequatur angulo vel distantiae circulari Solis et Planetae sunt etiam aequales rectilineae distantiae dictae. Tunc ergo Planetae latitudo observetur et constituatur ex mediocri praecognitione Theoricae Planetarum, quo loco impingat linea ex Sole per Planetam iens, factaque comparatione visae latitudinis (quae est etiam vera inclinatio) ad distantiam a nodo, in triangulo sphaerico inquiratur inclinatio maxima limitum. Tunc ergo scibitur inclinatio Planetae ad quemcumque situm ἀκρονύχιον, videtur vero latitudo; comparetur ergo visa latitudo cum calculata inclinatione, et fingatur interea Planeta aequalissime circa Solem ire, fiet hoc pacto, ut prodeant tres distantiae terrae a Sole. Ex his tribus eliciatur quantitas orbis, Aphelium, et Eccentricitatis viae ut supra. Erit hoc pacto Eccentricitas Planetae cum Eccentricitate terrae in communem eccentricitatem confusa. Et utriusque Aphelium in idem Aphelium commune loco intermedio confusum. Et mirabile dictu, in hac maioris circuli Eccentricitatis in minoris Eccentricitatem infusione, quod prodit, circulus manet. Demonstrationem nescio quomodo fiat, ut animo videam, verbis eloqui nondum potuerim. Cogita ipse. Mechanice quoque certam fidem feci. Ex hac confusione iam, adminiculante cognitione Apogaei Solis, extricanda est utriusque sideris Eccentricitatis viae, quod totum negotium problematis aliquot explicui, sed iam chartis meis destituor. Pulcherrima est speculatio: sed latitudinem anguli parvi, error observationis valde sensibilis, itaque probationis loco est non inquisitionis.

Quae autem dixi de mediocri praecogitione Theoriae Plane-

tae, sic intelligantur, quod sicut in Theoria Solis (vel Terrae) ita propemodum in omnibus Planetis, aequationes Eccentri sciri possunt (solas namque has peto, ut praecognoscantur) etsi verissima proportio partium Eccentricitatis ignoretur. Nam error ex vitiosa proportione hac prodiens in Sole quidem non est maior 1.′ 10″ cum est maximus in anom. 135°. Et hic quidem error tantus est, quando, quae ex duabus partibus aequalibus composita est Eccentricitas, eam cum prioribus Astronomis, ut simplicem immaginamur. At si compositam et nos faciamus ex partibus geminis, faciamus item ex partibus non genuinis aequationes utrinque extructae multo adhuc minus differunt: dummodo summa partium eadem utrinque maneat: adeo quidem ut in Marte, cuius est aequatio maxima, si a 92 usque in 120 varietur Eccentricitas viae (in ea dimensione, ut est radius 1000) aequationes non turbentur plus tribus minutis. Verum ut ex hoc addam, ipsas aequationes Eccentri sine praecognitione longitudinis mediae, in hunc modum investigo, problemate, quod necessitatem infert, et tamen neque per Geometricas demonstrationes, neque per latius patentem cossam explicari a me hactenus potuit. Laboravi tanquam per regulam falsi, idque in incertitudine non simplici sed quadrata. An et hic me demonstratione problematis iuvare possis.

Sint quatuor loca Planetae observata in sitibus ἀκρονυχίοις veris cum vero loco Solis, quae sint D, E, F, G, et sit A centrum corporis solaris, B centrum circuli illius in cuius circumferentia consistunt quatuor illa puncta D, E, F, G. C sit centrum aequantis. Ad quatuor ergo tempora sciuntur anguli circa C inter bina et bina tempora explorata quantitate motus medij, quod fieri potest, etsi ignoretur praecisissima longitudo media ad momentum quodlibet. Sciuntur autem et anguli circa A solem ex ipsis observationibus. Assumatur vero AC linea in numero ad operandum facili, ut sit 10000. Nescitur iam proportio AC ad AB, BC, nescitur proportio AC vel AB, BC ad AD, AE, AF, AG, vel ad BD radium vel ad CD. Nescitur proportio AD ad BD

vel CD, tantummodo scitur quod BD, BE, BF, BG sint aequales. Pono itaque primo tanquam in regula falsi, inclinationem AC ad CD, CE, CF, CG esse mihi notam; pono iterum eiusdem CA inclinationem ad AD, AE, AF, AG, mihi esse notam: ita illic ponitur longitudo media, hic Aphelium, tanquam cognita. Ex his positis, dantur in triangulis ADC, AEC, AFC, AGC, anguli cum latere AC, dantur ergo AD, AE, AF, AG, et cum sciantur GAD, DAE, EAF, FAG in his ergo triangulis ex binis lateribus et angulo comprehenso, dantur GD, DE, EF, FG cum angulis ADG, ADE, AED, AEF, AFE, AFG, AGF, AGD. Item in FAD, datur FA, AD, et comprehensus FAD, (componitur namque ex FAE, EAD) quare et FD datur, cum angulis AFD, ADF. Colligo summam EAF, AFG, sic et EAD, DAG ut sciam quantitatem angulorum oppositorum EFG, EDG, qui si faciant summam 180 graduum, certum est puncta D, E, F, G per assumptas duas positiones manere in circulo. Sin excedit vel deficit summa oppositorum semicirculorum, reditur ad caput, ut in regula falsi, et retenta positione prima inclinationis AC ad CD, CE, CF, CG variatur positio inclinationis DA ad AD, AE, AF, AG. Tunc ex excessu vel defectu utroque pervenitur ad cognitionem eius Aphelij, vel inclinationis CA ad AD, quae quatuor puncta in circulum cogit. Quo facto iam etiam probandum est, an et prima positio longitudinis mediæ recte habeat, in hunc modum. Cum sciatur ADG et ADF, scietur et FDG cumque sint iam quatuor puncta in circulo, erit FBG duplus ac FDG. Iam ergo datur Isosceles FBG cognita basi et angulis, facile ergo cognoscitur τὸ σκέλος FB, vel BG. Prius autem sciebatur AFG, iam scitur BFG, scitur ergo et BFA. In hoc ergo triangulo, cum antea sciretur AF, iam FB cum comprehenso, scietur et BA eccentricitas viae et BAF inclinatio BA ad AF, quae si eadem est, quae CA ad AF, erunt ergo BA et CA coincidentes, et prima longitudinis mediae positio recte habet. Sin discrepant, tota operatio a prima origine quantaquanta est repeti debet, variata etiam prima positione, et ad illam per processum falsi certificata secunda, postea per eundem falsi processum comparata utraque primae positionis variatione ad eliciendam veram positionem.

Summa itaque haec est, quando D, E, F, G sunt in circulo, recte habet Aphelium. Quando vero B centrum eius circuli est in linea AC loco intermedio, recte habet et longitudo media. Cum autem iam habeatur proportio linearum ad AC, quam suscepimus esse 10000 facile eam in alios numeros transponemus ut BF sit 100000. Quod si ergo quatuor observationes in parte

scrupuli recte haberent, essemus vel sic certi de proportione FD ad BA, nec opus esset tanto apparatu, quantum supra descripsi. Sed quia intra tria scrupula certi non sumus de observatione, praesertim quando deductione opus est a die proximo, quando serenitas observationes admittit, ad diem verae cum Solis oppositionis; ideo in incerto relinquimur, ut supra dictum, in Marte quidem a 9200 in 12000 et ulterius; quae incertitudo in parallaxibus orbis annui intolerabilis est. Aequationes tamen hac via prope verum addiscimus.

Hactenus exposui, quibus in rebus a te, Magine sollertissime, adiuvari possint inventiones hae, circa Theorias Planetarum Copernicanas. Nunc alterum caput de difficultate calculi aggrediar, consilium tuum expetiturus, quomodo censeas constituendas tabulas, quam formam calculi amplectendam. Copernicus uti potuit Anomalia commutationis, quia centrum, circa quod numeratur Anomalia, putavit esse centrum viae terrae. Quid iam nobis derit canon anomaliae commutationis, cum bis aequanda sit, nempe per totiusque Aequationis et Planetae et Terrae partem eam, quae constituitur ab Eccentricitate viae. Oportet enim angulum anomaliae ad nullum aliud punctum stare, quam ad centrum Solis. Nulla hic aequipollentia hypothesium nobis iuvat. Dimidio gradu in Marte erramus, primum atque centrum Solis deseruerimus. At si stet angulus hic ad Solem, semper est alia atque alia distantia Solis et Terrae quare etiam alia, atque alia parallaxi annua, etiamsi Planeta habet unam et eandem anomaliam Eccentri. Nam Aphelia in tabulis perpetuis oportet considerare, ut distantiam mutuam variantia successu saeculorum. Ac etsi semper eadem maneat Apheliorum distantia, tamen parallaxes erunt condendae non ad quadrantem, non ad semicirculum, sed ad integrum circulum: ubi si accedant etiam scrupula proportionalia, ut necesse esset, nescio an evitaturi simus omnem errorem. His omnibus accedit implexio mutua parallaxem annui orbis in longum et latum, qui scrupulus me diutissime torsit, caeca molestia. Nam cum prope oppositiones Planetae cum Sole venitur, haec implexio non parvi est momenti; semperque me impedivit, quominus iustam siderum a Sole distantiam investigare potuerim. Hic si etiam canone uti velimus, aequandi propter latitudinem, angulum commutationis, nescio an difficilior et taediosior sit futurus calculus tabularum, quam calculus triangulorum. In hac ergo difficultate de forma calculi ea cogito, quae est naturae conformis; quam quia sine tua ope via potero adipisci, itidem exponam. Colligetur ex tabulis planetae simplex

longitudo, et Aphaelium, et subtracto hoc ab illa, per anomaliam Eccentri relictam excerpetur aequatio Eccentri, qua corrigetur longitudo, ut fiat Eccentri longitudo aequata, excerpetur et distantia Planetae a Sole per eandem simplicem anomaliam, servanda in futurum usum. Hic labor erit in interioribus plane idem. Nam Eccentrus eorum is dicetur circulus, quem in rei veritate describunt circa Solem. Quod si carerent Planetae parallaxi annua iam inventa essent omnium Planetarum, ipsiusque Terrae loca in suis orbitis. Ergo pro quinque Planetarum parallaxibus annui orbis iam secundo ad eundem modum quaeretur et locus Terrae (vel Solis oppositus) cum distantia Solis et Terrae servanda. Tertio locus orbitae Planetae comparabitur cum proximo Planetae nodo (nodi motu simplici etiam ex tabulis collecto) et per distantiam a nodo et maximam limitis inclinationem, quaeretur ex parte Canonis rectanguli sphaerici, cuius latus a grad. 0 ad 90 gradus per singulos gradus, frons a grad. 0 min. 0 ad grad. 10 min. 0 per singula minuta procedit excerperetur inquam ex hoc Canone, per distantiam modo, ceu basim rectanguli sphaerici, et per angulum inclinationis maximae in area quaerendum iuxta basim, in latere sinistro arcus Ecliptice respondens arcui orbitae, in fronte inclinatio eius loci quem obtinet Planeta.

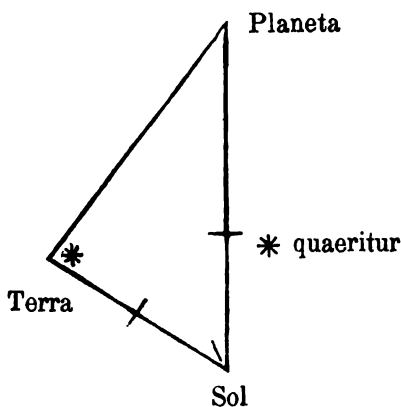
Quarto locus Eclipticae inventus comparabitur cum loco opposito Solis vero. Differentia erit angulus Anomaliae commutationis, qui quamvis re ipsa per aequationem sit correctus, simplex tamen adhuc nobis dicetur, cum etiam num aequandus sit, maxime circa oppositiones cum Sole. Hic angulus simplex quaeretur in latere Canonis rectanguli sphaerici, inclinatio vero loci Planetae in Eccentrico quaeretur in fronte, et per haec duo excerpetur angulus usque ad finem calculi servandus.

Latus minus a grad. 0. 0' usque ad grad. 10. 0'

Basis, et angulus lateri minori oppositus

Latus maius a grad. 0. 0' usque ad grad. 10. 0'

Quinto tabulis nullis iuvari poterimus, quin per utramque et Planetae et Terrae a Sole distantiam, et angulum anomaliae

commutationis aequatum inter dicta duo latera comprehensum per duas multiplicationes quaeramus angulum commutationis seu parallaxeos compositae seu confusae. Sexto haec parallaxis et prius servatus angulus in area Canonis rectanguli iuxta se mutuo quaesita ostendent in latere arcum elongationis Planetae in Ecliptica a Solis loco opposito, in fronte vero latitudinem Planetae. Hic speciales cautiunculas non addo, quae ex descriptis schematibus sunt faciles animadversu.

Hoc tamen moneo, praxim hanc omnibus quandoque fore communem, dummodo sic habeat Theoria Mercurij, uti supra sum suspicatus. Hic qua in re rem iuvare possis exponam. Cum non sit cuiuslibet condere tabulas, propter ingens laboris taedium, et molem studiorum, tu vero excellas, et abundes compendijs ut qui maxime; canonis huius partem Planetis necessarium tibi condendam relinquo; nam ita quidem persuasus sum, quicquid D. Tycho sit editurus fore, ut haec Copernicana hypothesis, propter intellectionis facilitatem iusta mansura sit, quam quidem in tabulas redigere, dum vixero, non desistam: tu vero iampridem obtulisti tuam D. Tychoni operam, in condendis tabulis. Ac sane si ex restitutione Lunari, quam apud Tychonem vidi, de Planetis caeteris iudicandum est, non nullius usus erit etiam apud Tychonem haec pars Canonis. Nam quas habet Luna inaequalitates extra coniunctiones et oppositiones omnes Tycho a vera coniunctione et oppositione regulares facit. Ut iam non dicam de ingenti usu Canonis rectanguli sphaerici in omni doctrina triangulorum sphaericorum, si frons reliqua a grad. 0 per gradus singulos ad 90 continuetur. Puto autem a grad. 0. ad 10 grad. per scrupula singula eundum, etsi magnus sane labor est futurus, genuina seu cruciformi proportionalis partis indagatione opus habeamus. Sufficit autem scrupulorum ad grad. 10 extensio, quia nulla neque inclinatio neque latitudo hanc quantitatem excedit. Forma libri consideranda est, quaenam sit usui accommodatissima. Placeret longa, quae omnes nonaginta versus in longitudine caperet, in latitudine vero quinque columnas areales. Ita singuli gradus frontales senis

folijs expedirentur, essetque summa foliorum sexaginta, possentque pinnacidijs seu ansulis folia distingui, quibus novus in fronte gradus oreretur. Qui iam eundem laborem novies sumeret, condito libro foliorum 540 is in solidum eijceret sinus, tangentes, et secantes e doctrina sphaericorum triangulorum.

Prolixus admodum fui. Cessabo igitur. Vbi haec tibi grata fuisse intellexero, plura movebo. Tu vero Magine celeberrime haec eo animo suscipe, quo ego scripsi. Sum artis Astronomiae cupidissimus, et temperare mihi non possum, quin cum articificibus consilia mea communicem, ut illorum admonitionibus subinde in hac divina arte proficiam.

Peto maiorem in modum, uti quam primum rescribas. Nec est necesse ut ex abrupto ad singula respondeas: saltem indicationem facito, ubi has receperis. In Styria quidem non cogito ultra tres ad summum hebdomadas manere. Itaque praestiterit, ut quae responsurus es, Pragam Bohemorum mitteres, ad Illustrissimum Dominum Coraducium [1], Vicecancellarium Imperij, quem et has artes amare scio, et me amare persuasus sum. Si tamen aliqua te incommoditas impedit (quamquam ecce, quid te impedit ad D. Tychonem scribere, cuius literis, si quid ad me pertinens adiunxeris, id me semper, uti spero, apud D. Tychonem reperiet) si tamen aliqua te incommoditas Pragam scribere prohibet, mitte Graecium in Styriam ad Nuncium Apostolicum, is si Abbati Admontensi commendaverit epistolas, facile mihi reddentur.

Dum concludere volo, incidit, quod pene primo loco scribere volui. Theoria Lunae multum Tychoni difficultatis movet. Mihi videtur auspicanda a parallaxibus, quae contingunt ob sensibilem distantiam centri et superficiei globi terreni. At parallaxium doctrina latitudinibus Lunae confusa est. Opus igitur esset praecognitione latitudinum. Vtrumque ab utroque pendet. Cogitavi igitur quomodo parallaxis sine cognitione latitudinis observando investigari posset. Modi duo inciderunt. Alter si eodem die Luna semel alta, semel humilior extra tamen terminum refractionum observaretur, quando est circa limites, ubi intra duos horas parum mutatur latitudo. Expedit autem id etiam in principio Cancri fieri, ubi parum etiam mutatur declinatio. Verum, quando Luna eodem die post meridianam altitudinem sit sensibiliter humilior, acquirit parallaxim in longitudinem praecognoscendam,

(1) Rodolfo Corraduccio, parzialissimo del Keplero.

cum ea inquiratur. Alter modus, ut distinctis temporibus observetur Luna, cum est in gradu nonagesimo, in limite eodem, in eadem remotione a Sole semel altior semel humilior. At hae tres conditiones rare concurrunt. Adde quod singulis scrupulis in hac altitudinis observatione committitur error unius semidiametri terrae, quarum in Eccentricitate viae Lunae paucae continentur. Itaque tertio huc confugio, ut te orem, observes Lunam quoties potes in nonagesimo gradu, et observationes, una cum exactissima Bononiensis Poli altitudine, nobiscum in Germania communices. Curabo ergo, ut nostras observationes tu vicissim habeas. Ita fiet, ut Luna interdum simul utraque in loco observetur, sique eius in varijs anomaliae locis altitudines innotescant. Nam Bohemia, et Italiae bona pars in eodem Meridiano sunt. Vale, praestantissime vir, meque tibi commendatum habe.

Graecij Styriae, kalendis Iunij anno Christi 1601.

Excellentiae Tuae
Officiosissimus
Io. KEPLERUS Mathematicus.

13.

(Pag. 144, 156).

G. A. Magini ad Alessandro Striggio (1).

Molto Ill.re et Ecc.mo Sig.r mio Oss.mo

Sono stato tanto intento al distender giù e compartire il Regno di Napoli in 9 tavole di foglio, che non ho atteso ad altra cosa sino che non l'ho espedito, e ho differito di scrivere a V. S. per poterle dare sicuramente il contenuto della mia descrittione dell'Italia, e farle sapere ch'io desidero il privilegio

(1) Autografa inedita. Archivio Storico Gonzaga. Rubrica Bologna, E. XXX, 3.

di Spagna da poterla stampare, o tutte quattro le parti insieme overo a parte per parte secondo che mi tornarà più commodo, e così anche di poter stampare un' Italia intiera in dodici fogli, s' io potrò haver commodità d'intagliatore per fare queste 18 tavole che mi mancano, disegno dar fuori tutto il libro che contenga le quattro parti, altrimenti mi risolverò di dar fuori le due prime, alle quali non mancano più che tre tavole da far intagliare. Mi farà dunque V. S. gratia singolarissima a procurarmi questo privilegio quanto prima, perchè forse che mi risolverò a stampare quest' estade, che fra tanto mi comparirà qualche intagliatore a proposito, o che mi risolverò far capo in Fiandra. Con che fine a V. S. di cuore bascio le mani e m' offero sempre prontissimo.

Di Bologna, li 27 Marzo 1602.

Di V. S. molto Ill.re et Ecc.ma
Ser.re Aff.mo
G. A. MAGINI.

14.

(Pag. 75, 78, 95, 171).

G. A. Magini ad Adriano van Roomen (1).

Excellentissimo Viro D. Adriano Romano Belgae,
Medico et Mathematico Praestantissimo.

Intellexi libenter tibi probari Speculum meum concavum, Clarissime vir: quod sphaericae figurae perfectae, non parabolicae esse assero. Posterioris ego figurae nec feci unquam, nec

(1) Cfr. Io. ANTONII MAGINI, ecc. *Tabulae Primi Mobilis*, ecc. Venetijs, apud Damianum Zenarium, MDCIIII, car. 96 *verso*. Con questa risponde il MAGINI alla lettera scrittagli da ADRIANO ROMANO addì 26 settembre 1602. Cfr. Lettera n. XXIII.

vidi quidem; licet tale aliquod Speculum libenter construi facerem insignis magnitudinis, nisi impensae obstarent, hoc praesertim tempore, quo bonam pecuniae partem pro Geographica mea Italiae descriptione impendere cogor. De meo Primo Mobili edendo cum Gaspare Bindono conveni, qui illius Titulum nunc imprimi fecit, ut spem studiosis de ipso faceret ([1]). Ego non

([1]) Di questo titolo fatto stampare da GASPARE BINDONI, e diffuso a mo' di manifesto, abbiamo fortunatamente rinvenuto un esemplare. Esso trovasi allegato all'esemplare delle *Tabulae Primi Mobilis* (Venetijs, MDCIII) posseduto dalla Biblioteca Universitaria di Torino ed ivi contrassegnato « Q. I. 110, » il quale esemplare appartenne già a BARTOLOMMEO CRISTINI, che sul margine di questo titolo appose la nota seguente di suo pugno: « Mi è stato questo foglio mandato dal S. Magino et l'ho ricevuto li 11 di settembre 1603 dal fratte di Santa Croce. » Ecco del rimanente la riproduzione testuale di questo frontispizio: IO. ANTONII MAGINI | PATAVINI | MATHEMATICARVM IN ALMO | BONONIENSI GYMNASIO | PROFESSORIS. | PRIMVM MOBILE, | HOC EST | Vniversa Primi Mobilis Doctrina duodecim libris | diffuse, ac perspicue pertractata. | Quorum | Quatuor priores perfectam continent Triangulorum sphaericorum cognitionem mira facili- | tate, atq. multiplici solutionum huiusmodi triangulorum varietate traditam, hoc est Per | solos sinus: Per sinus tangentes, et secantes ope multiplicationis solae: Per prostaphaeresin, | seu additionem et subtractionem: et deniq. per solos ingressus in tabulas Quatuor Analo- | giarum ad hoc propositum recenter ab ipso Auctore constructas. | *Reliqui octo Problemata complectuntur Astronomica ad sphaeram rectam, ac obliquam: ad stellas fixas,* | *et planetas: ad radiorum proiectionem, ac ad directiones: et ad observationes motuum Planetarum,* | *et Cometarum spectantia: Deinde etiam Problemata Gnon mica* (sic), *Geographica; et omnia deniq;* | *quae in Primo mobili proponi, ac tractari possunt.* | His adnexus est Magnus Canon Mathematicus, seu Trigonometriae ab ipsomet Auctore ita dispositus, | ac aliquot numerorum ordinibus adauctus, ut singulorum Triangulorum solutionibus per prostaphaeresin | commode subserviat, una cum Generali Primi mobilis, seu Primae Analogiae tabula ad decades primo- | rum scrupulorum per utrunq; versum ab eodem Auctore constructa: | BONONIAE, | Apud Haeredes Ioannis Rossij M.DC.III. | Impensis Gasparis Bindoni Civis Veneti et Bibliopolae Bonon. | *De Superiorum consensu.* — Cfr. a proposito di questo titolo la Lettera n. XXVIII. — Il Ch. Prof. RICCARDI, avendo trovato questo frontispizio intercalato in un esemplare delle *Tabulae primi mobilis* del medesimo autore, lo stimò, ma erroneamente, un secondo frontispizio di quest'ultima opera (*Biblioteca Matematica italiana*, ecc. Parte Prima. Volume II. Modena, Società tipografica, MDCCCLXXIII-MDCCCLXXVI, col. 67).

duas solum Tabulas ad Primi Mobilis negocium opportunas condidi, sed quatuor; quod eo consilio feci, ut ingressus areales evitarentur, et per laterales tantum ingressus triangulorum calculus expediretur. Quin et in obliquangulis id praestiti, quod nemo hactenus, cum singula quaesita in eis per solas multiplicationes, mea opera colligi possint. Quod ad Origani Ephemerides spectat, prima occasione sum ostensurus iniuste me ab illo reprehensum, ipsumque gravius tum in urbium desumenda longitudine, tum in Planetarum calculo (quam ipse a me factum esse cavillatur) aberrasse: cum non tribus quatuorve solum, sed decem et nonnunquam pluribus minutis a calculo deflexerit. Quos errores cum in postremo suo decennio, quo meas Ephemerides excessit (ut ea meorum illorum decem annorum augmento, quod longe ante feceram, collatione vidi) admiserit, convincetur Origanus ipsum meis Ephemeridibus in prioribus annis usum fuisse, vel potius ex eisdem suas compilasse. Accepi ego Librum tuum de Arcuum Primariorum Chordis, mihi abs te per dictum Bindonum transmissum, pro quo tui propensi animi in me officio et munere, non quas debeo, sed quas possum, ago gratias. Video te in illo conficiendo maiorem, quam credi possit, laborem subijsse; qua tua diligentia egregie praeclarum tuum Matheseos promovendae animum declarasti; restat tantum ut illarum Tabularum usum quamprimum subiungas. De acceptione dierum Astronomicorum non est quod ambigas, diem Astronomis a meridie diei propositi incipere, et in sequentem alterius desinere, sicque oblata aliqua hora antemeridiana ad praecedentem diem erit referenda. Pluribus nunc non agam, nisi ut te rogem ne brevitatem hanc meam, quam gravissimae occupationes effecerunt, in sinistram partem interpreteris. Bene vale, meque tibi pro eximia tua virtute, ac solida in rebus Mathematicis eruditione, addictissimus esse semperque fore persuadeas.

Bononia, 10 Martij Anni 1603.

Excellentissimae Dominationi tuae addictissimus
Io. Antonius Maginus Patavinus.

15.

(Pag. 56, 144).

G. A. Magini al Duca di Mantova (1).

Ser.^{mo} Sig.^{re} mio S.^{re} et Patrone Col.^{mo}

Il comandamento di V. A. S.^{ma} come segno della viva memoria che tiene di me, m'è stato di molta consolatione, et benchè non facilmente soglio lasciarmi indurre di far fatiche in geniture incerte, et delle quali non mi venga dato niuno accidente per giustarle, nondimeno per ubbedir all'A. V. non ho voluto mancare di far la figura al tempo datomi, et dirle il mio parere intorno la vita e morte del nato almeno grossamente, ciò che mi pare natività molto infelice et di poca vita, come più a lungo vederà nell'aggionta scritta con molta angustia di tempo, et se l'A. V. S. non resterà sodisfatta di quanto hora le mando, la servirò con più diligenza quando mi sarà dato qualche accidente occorso al nato per il tempo passato, et con tal fine humilmente inchinandomi bacio con ogni riverenza a V. A. S. le mani.

Di Bologna, 17 di novembre 1604.

Di V. A. S.^{ma}
Humilissimo et Divot.^{mo} Servitore
GIO. ANT. MAGINI.

(1) Autografa inedita. Archivio Storico Gonzaga. Rubrica Bologna, E. XXX. 3.

16.

(Pag. 56).

G. A. Magini al Duca di Mantova (1).

Ser.^{mo} Sig.^{re} mio S.^{r} et Patrone Col.^{mo}

Grande fu il contento ch'io hebbi nell'intendere la gratiosa burla fattami dall'A. V. Ser.^{ma}, et maggiore sarebbe stato s'io mi fossi arrischiato dirle più particolarmente quello che con buonissime congietture potevo asserire intorno alla morte di quel povero Cavaliero. Rendo dunque infinite gratie all'A. V. S. la quale m'è tanto buon Padrone, che fino col burlare m'accresce riputatione et utile, onde la supplico a continuare a protegermi nella sua buona gratia, si come io le sono devotissimo servitore, et augurandole dal Cielo ogni sua maggior contentezza, le bacio riverentemente la mano.

Di Bologna, il 1 Dicembre 1604.

Di Vostra Altezza Ser.^{ma}
Humilissimo e divot.^{mo} Servitore
GIO. ANT. MAGINI.

17.

(Pag. 49).

G. A. Magini al Duca di Mantova (2).

Serenissimo Signore mio
Signore e Padrone Colendissimo.

Non so, s'io abusarò troppo l'humanità di V. A. Serenissima trattenendo tanto quel libro a penna, che lei si compiacque alla

(1) Autografa inedita. Archivio Storico Gonzaga. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

(2) Autografa inedita. Archivio Storico Gonzaga. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

mia partenza da Mantova di concedermi ch' io lo potessi scorrere con qualche mio commodo il che non havendo potuto fare in questi due mesi, impedito dalle lettioni pubbliche e private oltre gl' altri affari miei, supplico humilmente e con ogni caldezza l' A. V. che si compiaccia ch' io lo trattenga ancora questi giorni delle vacanze del carnevale, avisandola intanto che l' autore di detto libro non fu altrimenti il dottor Angelo Matthiazzo, come professa chi l' ha presentato a V. A., ma sì bene Valentino Naiboda mathematico celebre, dal cui originale, ch' ora tiene il Sig. Rodolfo Corraducci Vicecanceliero dell' Imperio, fu tratta questa copia per il dottor Matthiazzo, la quale perchè fu scritta da persona imperita d' Astrologia, anzi di lingua latina, contiene almeno un migliaio d' errori, e volentieri nel scorrerla ne farei nota in margine per buon servitio dell' A. V. quando Ella se ne contentasse. Et intanto basciando con humil inchino la veste alla Serenissima V. A. le auguro queste feste del Santissimo Natale, con l' anno venturo nuovo con somma felicità.

Di Bologna, li 21 Decembre 1605.

Di V. A. Ser.ma
Humiliss.o e divotiss.o ser.re
GIO. ANT. MAGINI.

18.

(Pag. 49).

G. A. Magini al Duca di Mantova [1].

Ser.mo S.or mio Sig.re e patrone col.mo

Con l' occasione del ritorno a Mantova d' un staffiere di V. A. S. le mando il libro a penna del Naiboda, che s' è com-

[1] Autografa inedita. Archivio Storico Gonzaga. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

piacciuta con tanta humanità di concedermi in prestito, il quale ho veduto con molta attentione e gusto cavandone molto construtto per essere di valent'huomo che possedeva benissimo l'Astrologia, e particolarmente la dottrina di Tolomeo e assai meglio del Cardano, le cui opinioni confuta spesse volte in questo libro con buoni fondamenti per esser egli più versato nella lingua greca che non fu il Cardano. Io ho atteso con ogni accuratezza ad emendare questo libro dalle scorretioni commesse dal copista, le quali sono veramente assai, come V. A. potrà vedere e ci ho ritrovate di quelle che m'hanno dato assai da fare a restituirle al vero senso. Assicuro dunque V. A. che ha una fatica nell'Astrologia di Tolomeo nobilissima da tenerla molto cara massime non essendo in stampa. E ben vero che gli manca buona parte del primo libro, che, come quello che contiene i principii dell'arte, sarebbe bene che l'A. V. procurasse d'haverne una copia dal Sig. Ridolfo Corraducci vice canceliero dell'Imperio, come ancora di alcune poche carte che mancano nel terzo libro, dove io a carte 258 ho fatto il segno. Non ho potuto veramente correggere il quarto libro per carestia di tempo, come havrei fatto s'io l'havessi potuto trattenere un altro mese, ma nè io ho voluto abusare tanto la cortesia di V. A. nè meno havevo al presente commodo, perchè oltre le lettioni frequenti di questa quadragesima, sono anco tutto intento e occupato in far un trattato della Astrologia pertinente alla medicina per accompagnare con l'Efemeridi mie che tutta via si ristampano fretolosamente con l'accrescimento di alquanti anni, ma non mancherà forse altra occasione ch'io potrò compiere di servire V. A. in questo. In tanto rendo infinite gratie a V. A. di così segnalato favore, che mi ha voluto fare, si come ancor della nobilissima corona di corniola bianca che pur hora ho ricevuto dal Sig. Giacomo Armi ch'io tenerò per eterna memoria dell'immensa liberalità di V. A. alla quale humilmente inchinandomi bacio la veste, con pregarle dal Signore Dio prosperità.

Di Bologna, li 17 Febraro 1606.

Di V. A. Ser.ma

Hum.mo e divot.mo Ser.re

GIO. ANT. MAGINI.

19.

(Pag. 49).

G. A. Magini al Duca di Mantova (1).

Ser.mo Sig.re mio Sig.re et patrone Col.mo

Dal Sig. Alessandro Striggio sono avisato, che l'A. V. Ser. s'è compiacciuta di concedermi secondo ch'io tanto desiderava, di poter far stampare con l'occasione d'un'opera mia, che tutta via si lavora in Venetia, due luoghi del commentario di Valentino Naiboda, per corroboratione dell'openione mia, che già tre anni publicai nelle mie tavole de direttioni avanti ch'io havessi veduto il detto Naiboda (2). Onde per così segnalato favore ne rendo a V. A. Ser.ma gratie infinite, assicurandola che sarà veduta volentieri detta fatica da studiosi (3) riconoscendo l'obligo loro dall'imensa cortesia di lei, e che non ci è cosa, che aporti alcun scrupulo, attendendo ancor io e mirando alla conservatione del buon nome delle fatiche mie, che si stampano, in tanto inchinandomi all'A. V. humilmente le bascio la veste augurandole le buone feste del santissimo Natale, e l'anno venturo felice con molti altri appresso.

Di Bologna, li 20 Decembre 1606.

D. V. A. Ser.ma
Hum.mo e divot.mo Ser.re
Gio. Ant. Magini.

(1) Autografa inedita. Archivio storico Gonzaga. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

(2) Ne approfittò infatti; il Ronco editore delle *Tabulae Novae iuxta Tychonis rationes elaboratae*, trattando: « *De annui temporis mensura in directionibus ex commentariis Valentini Naibodae eruditissimi super caput decimum Apotelesmatici tertij Claudii Ptolemaei* » a proposito dell'argomento: « *Quod temporis spatium competat singulis gradibus directionis* » scrive (pag. 44-45). « Maginus aperte declaravit Valentini Naibodae Mathematici eruditissimi sententiam tanti facere, ut propriae illam praeponere non erubescat. »

(3) Cfr. Lettere XXXIII e XLI.

20.

(Pag. 75, 76, 156, 165, 171).

G. A. Magini al Cav. Aderbale Minerbio (1).

Ill.mo S.r mio patrone Col.mo

Sendomi arrivata una lettera di Francoforte scrittami da Messer Gio. Theobaldo Schönwetter (2), il quale l'anno passato ristampò alquante mie opere, per risposta d'una mia scrittagli, acciochè egli fosse contento di favorirmi di accettare alquanti volumi del mio primo mobile da espedirmi per l'Alemagna, offerendogli due altre opere mie da stampare quest'anno, non l'ho ritrovata conforme alla mia dimanda, ma molto impertinente, perchè se bene egli accetta volentieri l'offerta delle dette mie opere da stampare, offerendomi anco qualche gratitudine, non si contenta però di voler prendere a smaltirmi dei libri del primo mobile, stampati a mia spesa, anzi mi scrive liberamente che vuole incontinente ristamparmi la detta opera, pregandomi insieme a mandargli il primo foglio quanto prima e poi tutto il libro con l'occasione de i mercanti che vanno alla fiera di quadragesima. Onde io spaventato dal sinistro procedere di quest'huomo scrissi incontinente al Ser.mo Sig. duca di Mantova (3) con occasione di dargli le buone feste, che si compiacesse di scrivere per me a Praga, acciò che io potessi havere il Privilegio conforme alla promessa fattami da quei Signori già tanti anni, et a quest'effetto io ho inviato la copia de i privilegi ot-

(1) Autografa inedita. Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

(2) Questa lettera, che manca al nostro carteggio, è evidentemente una successiva alla XLIII.

(3) Lettera del 24 Dicembre 1608 nell'Archivio Storico Gonzaga al luogo citato.

tenuti da N. S. Paolo 5.° e dal G. duca di Toscana, et l'indice del mio primo mobile, e ancora ho ritrovato un mercante che mi ha promesso di trovare rispondenza d'un altro in Praga, che paghi per me la spesa che occorre in cavare detto Privilegio, si come credo che haverà fatto, presentando a V. S. mie lettere. Havendo dunque ricevuto dal Ser.mo Sig. Duca risposta, che ha scritto a V. S. per tal rispetto, ho voluto ancor replicarle queste poche righe, avisandola ch'io non le ho fatto scrivere per dubbio o diffidenza alcuna ch'havessi in lei, ma più tosto aciochè possa usar più sollicitudine dicendo a quei Signori d'haver tal commissione da S. A. Potendosi dunque haver questo Privilegio n'haverei bisogno fra 20 giorni per farlo stampare con gl'altri nel primo quinterno perchè poi bisogna al principio di Febraro mandare i libri per la fiera di Francoforte. Non ho poi havuto gratia di vedere una minima risposta del Sig. Tengnagelio e certo ch'hanno tutti i torti a trattare meco in così fatta maniera che non conviene a ministri di così gran monarchia. Sono quasi imbarcato dagl'amici a far una scorsa sino a Praga a primavera, e certo se mi fosse dato animo da V. S. ancora, che più facilmente mi risolverei, massime havendo io voglia di vedere la fiera di Francoforte, prego però V. S. a non ne motteggiare di ciò con alcuno di quei Signori, acciochè non si vagliano di questa occasione per portare il mio negotio in lungo. Io starò attendendo la risposta da V. S. e l'esito quanto prima del negotio del privilegio per scoprire molto meglio l'indiscrettione di quei ministri, e a V. S. bacio le mani e auguro ogni vero bene.

Di Bologna, li 29 Decembre 1608.

Di V. S. Ill.ma

Ser.re aff.mo

GIO. ANT. MAGINI.

21.

(Pag. 156, 162, 171).

G. A. Magini al Duca di Mantova (1).

Ser.mo Sig.r mio Sig.re e patrone Col.mo

Sendo io servitore all' A. V. di tanta divotione e osservanza, come io le sono, et confidando anco per i segni e dimostrationi, ch' ho veduti in lei, d' esser nella sua buona gratia e protettione non ho voluto tralasciare di proponerle hora due specchi segnalati di diametro di poco manco di due piedi Bolognesi (2) e di peso ogn' uno di loro di libre ottanta di metallo, li quali sono lustrati d' ambidue le parti, e la parte convessa serve per specchio ordinario per rappresentare l' intera imagine dal capo a i piedi molto naturalmente, et uno di detti specchi è precisamente come quello ch' io diedi alla Ces. Maestà ch' ha il centro lontano due piedi e mezo, nel qual sito rivolta l' imagine e la fa vedere alla riversia, e accende poi il fuoco con gran vehementia a mezo questo spatio, l' altro poi pur dell' istesso diametro ha il centro a doppio intervallo, cioè lontano piedi cinque, e accende in distanza di piedi due e mezo, li quali specchi se bene fanno in comune molte apparenze, ci è però notabile diferenza tra loro, in che porta la spesa ad haverli ambidue, perchè quello ch' ha il centro vicino porta fuori l' imagine più da vicino molto spiccata, la quale trappassa l' oggetto, l' altro poi la porta fuori assai più, ma stando lontani più di cinque piedi dal quale esce l' imagine d' una spada intiera, e fanno poi ambidue molte altre apparenze bellissime e gustosissime, perchè, oltre a quelle ch' ha poste il Porta nella sua magia naturale, n' ho avertite io alquante di belle, come a dire, che con una candela se ne vedono quattro e più e d' un sol huomo si vedono due teste attaccate insieme alla riversia una dell' altra, e altre ancora. L' occasione

(1) Autografa inedita. Archivio Storico Gonzaga. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

(2) Ricordiamo che il piede bolognese è cm. 38, 2.

d'haver hora fatti fare questi specchi, la spiegherà il Sig. Striggio all'A. V. soggiongendo di più a lei che così come io ho gusto grandissimo che tochino ad un Principe mio tanto Sig. e patrone, che se ne farà honore e a me insieme ch'io ne sono stato autore col mostrarlo, così io le prometto che per l'avenire non ne saranno fatti d'altri simili, perchè sono state spezzate le forme de i primi e s'hanno da spezzare quelle di questi ultimi con pena della vita all'artefice. Il costo è rimesso nella liberalità e discrettione dell'A. V. la quale so che oltre la spesa del metallo e dell'artefice, che è poca, come intenderà dal Sig. Striggio, si compiacerà di porgermi qualche aiuto, acciochè io possa seguitare la stampatura della mia descrittione dell'Italia in libro, la quale io spero che darà cento volte più sodisfattione a gl'intendenti, che non ha fatta quella ch'ho fatta in forma grande e dedicata al Sig. Prencipe suo figliuolo. Voglio ancora scoprire all'A. V. che se lei havesse animo di far qualche presente alla Regina di Francia, mandandogli uno di questi specchi grandi, gli farebbe cosa gratissima e lo riceverebbe come di valore di due milla scudi almeno, se bene a lei costerà poco. Et questo io so dire per cosa certa a V. A. per haverlo io scoperto quando fui visitato dal figliuolo dell'Ambasciatore di Francia alla Repubblica Veneta nel suo passare a Roma col quale era il Sig. Gio. Battista Du-Val Segretario della detta Regina, che mi raccontò che havendo alla detta Maestà dato il Bindoni lib. un piccolo specchio sferico della sorte di quello, ch'io diedi già a V. A., il quale sendo nel gettarlo venuto guasto da una parte fu fatto di manco giro e gusto, per 400 scudi dal sole, piacque tanto a S. M. che molte volte se ne prende piacere, e quest'istesso Segretario gl'ha tradotto in Italiano la theorica del specchio concavo, ch'io feci stampar latina questi anni passati, e ha voluto vedere da me qualch'altra apparenza per mostrarla alla Regina, la quale fece tentare in vano ad un artefice in Parigi, se poteva far un simile specchio alquanto maggiore, il quale non ne riuscì, che se gli spezzò. Al presente ancora ci è l'Arciduca Alberto, che mi ha fatto ricercare d'uno di detti specchi, e il Sig. Gastone Spinola conte di Bruai fu quello, che scrisse già più di quattro mesi al padre Mazarino Gesuita ch'hora sta qui, che si dovesse aboccare meco, al quale risposi che n'havevo uno di quei primi, che è come quello di V. A. e che era a servitio di quell'A. alla quale quanto al prezzo mi rimetterò; ma per buona aventura sendo penetrato questo fatto al Bindoni come huomo molto più ardito di quello che gli conviene con

l'occasione d'esser andato alla fiera di Francoforte s'è trasferito in Fiandra e ha mostrato uno di detti specchi primi all'Arciduca e Infanta, li quali, come scrive il medesimo Sig. Gastone al padre Mazarino, se ne sono presi molto piacere, sogiungendo che non crede che S. A. lo debba pigliare da costui per l'ingordigia del prezzo per havergli egli adimandato 400 overo 600 scudi, e anco perchè non crede che sia giusto mentre che non viene dalla mia mano. Io haverò passato il segno della modestia in scrivere a V. A. per farle sapere quanto le ho scritto in confidenza, sicuro che lei non parlarà con altri che col Sig. Striggio per degni rispetti, e in tanto bacio humilmente la veste a V. A. Ser. con pregarle dal cielo ogni sua maggiore contentezza, rendendole insieme gratie infinite d'haver scritto per me a Praga.

Di Bologna, li 14 Gennaro 1609.

Di V. A. S.ma

Hum.mo e divot.mo Ser.re
GIO. ANT. MAGINI.

22.

(Pag. 98, 124, 133).

G. A. Magini a Giovanni Keplero [1].

S. P. D.

Tua, Vir Clarissime, dissertatio cum nuncio Sidereo inclusa litteris, 20 die Maij mihi est tradita. Methodus placet. Galileo haud gratam futuram credo. Quia ad sua principia argute et

[1] Biblioteca Imperiale di Vienna. Cod. 10703, car. 32. Autografa e qui data alla luce per la prima volta in tutta la sua integrità.

amice revocasti. Quatuor tantum novi Joviales famuli eliminandi et excutiendi relinquuntur. Vix obtinebit. 24. 25 Aprilis mea in domo suo cum perspicillo pernoctavit, novos hos Joviales circulatores ostendere cupiens, nihil fecit. Nam magis quam 20 viri doctissimi aderant, nemo tamen Planetas novos perfecte vidit. Mesthlini Theses et opus anno praeterito ab eodem editum de hypothesibus Planetarum, nunquam a me visum, si tua opera consequi liceret, esset gratissimum. Omnia libens alia vice recompensabo. Opportuna occasio offertur. Si dare volueris, Illustrissimus D. Archiepiscopus Caetanus [1] nuncius Apostolicus brevi Italiam profecturus adferet. Prompta vicissim servitia polliceor. Ephemerides taceo, quia a te solidum responsum expecto.

D. Orator Reipublicae Lucensis Pragae delitescens [2] animum meum tibi aperiet. Ante Ephemeridum structuram Origano brevi errorem, quem in Longitudine Venetiarum et Francofurti nec non in Aspectibus commisit omni cum modestia paucis denuo confutabo, relictis convitiis, quibus tota eius epistola scatet. Fi-

[1] Mons. ANTONIO CAETANI, più tardi promosso al Cardinalato. Cfr. *Dizionario di erudizione ecclesiastica da S. Pietro ai nostri giorni* compilato dal Cav. GAETANO MORONI. Vol XXVIII. In Venezia, tip. Emiliana, MDCCCXLIV, pag. 107.

[2] ALESSANDRO ALTOGRADI nel Marzo dell'anno 1607 era stato eletto Ambasciatore straordinario della Repubblica di Lucca presso la Corte Cesarea. Nell'istruzione gli si diceva: « Voi sete stato eletto per tra- « sferirvi alla Corte dell'Imperatore a proseguir l'appello interposto « dalla ingiusta sentenza data in Milano da quel Senato nella causa « delegata da S. M. Cesarea ad istanza nostra di quella parte di Gar- « fagnana che ci tiene indebitamente occupata il Sig. Duca di Mo- « dena. » — Il 16 Gennaio 1613 ebbe licenza dalla Republica di « se- « guitare Sua Maestà nell'andata che dovrà fare alla Dieta di Unghe- « ria e Ratisbona. » — Nel Luglio del 1618 fu richiamato a Lucca e gli venne comandato di consegnare al suo successore MARZIO ARNOLFINI tutte le publiche scritture. (R. Archivio di Stato in Lucca. Offizio sulle Differenze de' Confini; reg. 439).

Il LUCCHESINI nella sua Storia letteraria di Lucca che forma i volumi IX e X delle *Memorie e documenti per servire alla Storia di Lucca*, pubblicati dalla R. Accademia Lucchese, parla di parecchi degli ALTOGRADI, vera famiglia di dotti, che si è spenta nel presente secolo e le cui carte andarono miseramente disperse; tace però del nostro ALESSANDRO. Esso nacque in Lucca da BELGRADO ALTOGRADI e da una SANMINIATI, sua prima moglie, e venne battezzato nella chiesa di San Giovanni addì 28 Settembre 1563; mancò ai vivi addì 3 Gennaio 1626.

nem scriptioni impono et te cum omnibus tuis tutelae Divinae commendo. Vale.

Bononiae, 26 Maij A. 1610.

Excellentiae Tuae studiosissimus
Io. Ant. Maginus.

23.

(Pag. 166).

G. A. Magini al Duca di Mantova [1].

Ser.^{mo} S.^{r} mio S.^{re} e patrone Col.^{mo}

Sendo io hora in un intrico di qualche importanza, sono astretto a ricorrere all' humanità dell' A. V. S.^{ma} acciò che lei si compiaccia di prestarmi il suo favore e aiuto, perch' io ne riuscisca in bene. Saprà dunque l' A. V. che non avendo io potuto ottenere in sette anni la ricognitione di 1400 ongheri e d' una collana che mi promise la S. Ces.^{a} M.^{tà} per un specchio grande ch' io gli mandai e per altri rispetti, ricorsi finalmente all' Ecc.^{mo} S.^{r} Giorgio Fuchero Amb.^{re} Ces.^{eo} in Venetia, con cui havevo preso poco avanti servitù, accio che S. E. mi favorisse di farmi in qualche modo ottenere la detta ricognitione, il qual S.^{re} ha fatto tanto in spatio d' un' anno, e massime per haver egli fatto di nuovo offerta alla S. C. M. per me d' un altro mio specchio della grandezza del p.^{o}, ma che faceva più belle apparenze dell' altro a fine ch' io potessi esser sodisfatto e del p.^{o} e di questo, che finalm.^{te} è arrivato dalla Corte Ces.^{ea} in mano d' esso S.^{re} Amb.^{re} una lettera e ordine particolare diretto all' Ill.^{mo} S.^{r} Carlo Gonzaga, [2] che m' habbia da pagare tre millia talleri come quello ch' ha riscosso, e tutta via riscuote certe contributioni che pa-

[1] Autografa inedita. Archivio Storico Gonzaga. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

[2] Del ramo di Vescovato, ai servigii dell' Imperatore.

gano i feudatarij d'Italia alla M.tà Ces.ea, ma perchè io non ho voluto esser più corivo a dar le cose mie alla discrettione di Principi Tedeschi, senza ch'io veda i denari se bene me ne faceva molta instanza detto S.r Amb.re Fucari ch'io gli mandassi quest'altro specchio sotto la sua parola e promessa, e che poi egli m'haverebbe mandato quell'ordine, l'ho finalmente disposto a contentarsi di mandare egli stesso la detta lettera e ordine all'Ill.mo S. Carlo per sapere s'è sufficiente a far ch'io sia pagato, il che se fosse, mi contento poi che overo S. E. gli faccia pagare detto denaro e lo tenga presso di sè, overamente, che faccia che sia esborsato in mano dell'A. V. per mio conto, o almeno che sia data a lei la parola sicura del detto S.r Carlo, ch'io habbia ad esser fra poco pagato quando non ci fosse pronto il denaro e che ci dovesse esser in breve senza difficoltà, acciochè poi quando io haverò mandato o portato quest'altro specchio in mano del S.r Ambas.re a Venetia, lo possa io havere prontamente. Supplico dunque l'A. V. con ogni caldezza a compiacersi di haver la mia protettione in questo negotio prestandomi il suo favore particolarmente appresso l'Ill.mo S.r Carlo acciochè potendo egli farlo si contenti di effettuare il detto ordine, per il quale io mando in mano di V. A. l'acclusa per il detto S.r Carlo, che si compiaccia di fargli havere sicuramente accompagnata con due sue righe, non send'io stato buono di ritrare dal detto alcuna risposta d'un altra ch'io gli scrissi già più d'un mese, con tutto ch'ancora il S.r Paolo Marni (1) gli havesse scritto due altre volte per mio conto. Io confido tanto nella benignità e clemenza dell'A. V. che non solo escusarà il troppo mio ardire a porgergli così fatti fastidij, ma che mi favorirà come ha sempre fatto, di che gli ne restarò eternamente obligatis.mo e pregarò il S.r Dio che presti a V. A. la sua gratia di poter veder quel lume che tanto lei desidera e che gli viene accennato quest'anno dal cielo, e che ancor io attendo quest'anno con ogni sollecitudine e con incredibil speranza di dover veder qualche cosa di buono, con che bascio humil.te la veste alla A. V. raccomandandomi alla sua buona gratia.

Di Bologna, li 25 Ag.o 1610.

Hum.mo e Divot.mo Ser.re
GIO. ANT. MAGINI.

(1) Mantovano, dottore in legge, uomo di corte e gentile poeta.

24.

(Pag. 14, 20, 139).

G. A. Magini a Mons. Spinelli Benci [1].

Molto Ill. et molto Rev. Signor mio osservandissimo.

Ho pur finalmente ritrovato chi m' ha ricopiato quel capo de Honoribus, ch' io mando hora a V. S. escusandomi della tardanza. Io sono hora nella prattica di procurare qualche augumento da questi SS.ri li quali per la maggior parte io ritrovo molto disposti e hanno paura, ch' io non abbandoni lo Studio, andando a Padova: ma ce ne sono ancora che poco curano le cose del Studio e dicono che io non ho ragione d' adimandare augumento già che io sono condotto in vita con pena di 500 scudi di non mi partire, a' quali rispondo che quando io accettai quelle condittioni, mi furono date speranze d' altri augumenti all' occasioni e che mi sarebbero stati dati delli aiuti di costa quando havessi da stampare mie opere, ma in dodici anni, ch' ho scorso doppo la ricondotta, non ho mai havuto altro che buone parole, e s' io non sponto hora ad ottenere qualche cosa, è poi fornita per me. Ho saputo che in Padova tutti mi desiderano a quella lettura, e sono stato invitato da amici a lasciarmi intendere che trattino destramente per me ed i SS.ri Riformatori dello Studio di Padova che sono tre nobili Venetiani primarij, e ch' io gli dica le condittioni ch' io ricerco, ma havendo io questa pena da partirmi, vado molto riservato per non sdegnare i SS.ri Bolognesi, e ho havuto anco delli amici che m' hanno raccordato che ci è una legge del Cardinale Morone fatta qui a Bologna che nelle conventioni non si può astringere alcuno a pena di denari, [2] e nella mia ricondotta par che dal canto dei SS.ri Bolognesi ci sia poca sincerità volendomi ligare con pena, perchè vengono in questo modo a dichiararsi che conoscono di non mi pagare quanto

[1] Autografa inedita. Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna E. XXX. 3.

[2] Questa legge, se veramente vi fu, cadde bentosto in dissuetudine, giacchè e prima di questo tempo e dopo può dirsi quasi non essersi fatta convenzione nella quale in caso di mancanza ai patti non venisse comminata una multa pecuniaria.

io merito, e che temendo che altri mi paghino meglio e più giustamente, non gli sia levato dalle mani. Veda di gratia V. S. io ho servito questo pubblico a quest'hora 22 anni, e fui condotto da principio con stipendio solamente di 250 scudi perch'io m'ero rimesso alla discrettione loro, e così sono andato ricevendo a poco a poco tenui accrescimenti sino alla summa di 500 scudi, e pure in altri studij altri mathematici sono pagati meglio, perchè ultimamente il Signor Galilei ottenne da' Venetiani mille fiorini, e al presente è condotto dal gran duca con mille e dugento scudi in vita, e pure so io in coscienza mia di non essergli punto inferiore, ma più tosto di avanzarlo d'avantaggio. Io crederei che non fosse cosa difficile ottenere da N. S. la licenza per me di poter partirmi da questo servitio senza pagar pena, massime quando l'Illustrissimo Signor Cardinale Gonzaga si volesse degnare di sentirla destramente per me, allegandogli le dette mie ragioni, e dicendo che il Serenissimo Signor Duca suo padre hebbe già sino l'anno passato pensiero di prendermi alla sua servitù e ch'io ricusai il partito per haver io questo obligo ai SS.[ri] Bolognesi con pena di 500 scudi: la qual licenza s'io potessi ottenere, non la divulgarei, nè la comunicarei ad alcuno, ma me la serbarei all'occasioni opportune sfoderandola fuori, e però mi farà summa gratia che V. S. supplichi in nome mio il detto Signor Cardinale a compiacersi di farmi questa segnalatissima gratia, ma con destrezza, e senza che potesse penetrare all'orecchio de' SS.[ri] Bolognesi per degni rispetti, e se V. S. mi farà questa gratia non saprò che fare per gratificarla, e per tal rispetto scrivo due righe all'Ill.[mo] Signor Cardinale potendo poi lei supplire a bocca: ma non è bene che sia fatto sapere à N. S. ch'io potessi andar à leggere à Padova, perchè forse non gli piacerebbe, ma lasciarlo in questa credenza che ciò si faria per occasione del servitio del Serenissimo Signor Duca, e che la licenza dica che N. S. mi habilita ch'io possa andar dove mi piace quando io non voglio più continuare a leggere à Bologna senza ch'io paghi alcuna pena. Starò aspettando con gran desiderio qualche risposta da V. S. perch'io sono tanto confuso d'animo da un mese in qua ch'io non posso attendere a cosa alcuna, e in tanto bacio a V. S. di cuore le mani.

Di Bologna, li 8 settembre 1610.

Di V. S. molto Illustre

Ser.[re] aff.[mo]
G. Ant. Magini.

Aspetto qui in casa mia fra 4 giorni il S.or Galilei per passaggio, il quale intendo ch' ha da parlarmi da parte dei SS.ri Venetiani per quella lettura e già è arrivato da me suo cognato con una lettera del Gran Duca per condurlo.

25.

(Pag. 14, 155).

G. A. Magini al Cardinale Gonzaga [1].

Illustrissimo e Reverendissimo Signor mio
Signore e padrone Colendissimo,

Io non aspettavo dalla benignità di V. S. Illustrissima altra risposta che di dimostrarsi lei grata e pronta in favorire le cose mie nella presente occasione, ma perchè questi SS.ri del Regimento di Bologna acciò ch' io non abbia causa di partirmi, mi hanno data quasi certa intentione d' accrescermi la provisione d' altri 200 scudi l' anno, sarà bene star a vedere per sino a mezo quest' altro mese ciò che n' ha da essere, prima che far tentativo alcuno presso N. S. della mia licenza di partire: poichè in giusto tempo sono per ridursi più d' una volta in regimento a questo numero di poter concludere qualche partito, il che non possono far hora, che buona parte di loro è fuori in villa. [2] Da Messer Beniamino ho poi lettere, ch' egli volentieri venirebbe a Bologna a mutar aria per potermi fornire quelle poche tavole, che mi restano da intagliare, escusandosi di non haver potuto far per me cosa alcuna in Roma non tanto per l' occupationi, ch' ha havuto ne i lavori per Vostra Signoria Illustrissima quanto anco per una sua malatia. Ma io non intendo, ch' egli venga per mio conto a Bologna senza la sua

[1] Autografa inedita. Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

[2] Si ridussero infatti, come avvertimmo a suo luogo, il 13 novembre 1610.

buona gratia e licenza, anzi in tal caso la supplico caldamente a darmi raguaglio de i portamenti di quello e massime negl' interessi della religione, accioch' io non n' habbia qualche travaglio, e in tanto rendendo infinitamente gratie a V. S. Illustrissima della buona volontà che conserva in favorirmi, le bacio humilmente le mani, rallegrandomi seco delle felicità sue che corrono per gl' avisi di Roma. [1]

Di Bologna, il penultimo di Settembre 1610.

Di V. S. Ill.ma e Rev.ma
Humilissimo e divotissimo Ser.re
GIO. ANT. MAGINI.

26.

(Pag. 168).

G. A. Magini al Card. Gonzaga [2].

Ill.mo e Rev.mo Sig.r mio Sig.re e patrone Col.mo

Ho indugiato a scrivere a V. S. Ill.ma nella presente occasione delle feste del Sant.mo Natale per augurarle felicissime a lei insieme con l' anno nuovo per poterle mandare questa breve instruttione ch' ho fatta sopra gl' effetti dello specchio concavo sferico a divotione dell' Ill.mo S.r Cardinale Borghesi, al quale io l' ho dedicata, sapendo che gl' è toccato uno specchio simile a quello ch' hebbe già la S. Cesarea Maestà. Non ne mando a quella volta l' altre copie, send' io per rifare il p.o foglio per levare quello, ch' ho scritto del S.r Barvitio hora ch' ho inteso ch' egli ha dato ordine a i SS.ri di Piombino che m' habbiano a

[1] Allude all' Abbazia di Fellonica allora allora ottenuta dal Cardinale GONZAGA.

[2] Autografa inedita. Archivio Storico Gonzaga in Mantova. Rubrica Bologna E. XXX. 3.

sodisfare del credito ch' ho da S. M.tà, la quale ha concessa loro l' investitura di quel Principato, il che piaccia a Dio di far effettuare, e intanto bascio humilmente le mani a V. S. Ill.ma con pregargli dal cielo ogni sua maggior contentezza, e a me occasione di poterla qualche volta servire.

Di Bologna, il p.° dell' anno nuovo 1611.

Di V. S. Ill.ma e Rev.ma

Divot.mo e Hum.mo Ser.re
GIO. ANT. MAGINI.

27.

(Pag. 139, 171).

G. A Magini a Galileo Galilei (1).

Molto Illustre et Eccell.mo Sig.r mio Oss.mo

Havevo molto opportuna occasione un pezzo fa di rompere tanto lungo silenzio con V. S. Ecc.ma mentre ch' io l' havessi voluto raguagliare che doveva comparire a questa corte messer Gaspero Bindoni ed uno specchio falso di quei grandi, ch' ha fatto fare di nascosto dall' artefice, che fece già quei miei, per presentarlo al Ser.mo Gran Duca, ma sono restato per non mancar di parola e di fede al Sig.r Gio. Antonio Roffeni tanto mio caro amico, che mi haveva scoperto questo fatto in confidenza, astringendomi a promettergli di non mi intromettere punto per impedir costui ch' haveva conferito il tutto con esso Sig. Roffeni, dal quale voleva una lettera di raccomandazione per V. S., il che non parve honesto ad esso di fargli. Io non ho dunque procurato d' impedirlo perchè ero sicuro ch' haverebbe dato in scoglio, e che si sarebbe scoperta la sua frode, confidando io molto

(1) Autografa inedita. Mss. Galileiani nella Biblioteca Nazionale di Firenze. Div. II. Part. I. Tomo VII, car. 6.

nell' accortezza e prudenza di V. S. che si sarebbe facilmente chiarita che il detto specchio era lavorato senza misura e buone regole, e che non meritava di cadere in mano di tanto Principe. Hora mi pare di farle sapere, ch' io sono altrettanto restato sodisfatto e edificato di lei quanto sono restato contaminato dell' indiscretezza e del sinistro modo di trattar di quest' huomo, che porta scolpito in faccia di carattere di fuoco l' idea della sfacciataggine e dell' arroganza, che lo fa comparire sino davanti a' gran Principi con tanta confidenza e importunità che non se ne vuol partire senza cavare qualche buon costrutto, il che V. S. haverà benissimo scorto. Quest' huomo è a punto quello da me adombrato nel mio trattatello dello specchio concavo [1] che ha portato a volta per molte parti d' Europa di quei miei primi specchi lavorati similmente di nascosto senza adoprare sagome e misure, le quali erano appresso di me. L' occasione che quest' huomo s' è imbuzzato a venire a quella corte è nata dall' haver veduto quel mio specchio grande, mentre ch' io gli ho dato alquanti de i miei primi mobili e dell' Italie, ch' erano nell' istessa stanza ch' io teniva detto specchio, onde costui prendendo detto specchio in mano mi ricercò s' io l' haverei dato ad un principe ch' egli mi proporrebbe, e lasciandomi io intendere d' haverlo destinato alla Maestà Cesarea e quando non fosse toccato a quella speravo col mezzo di V. S. di darlo al Gran Duca, prese questo parabolano animo e procurò di farne gittare uno nell' istesse forme, che furono fatti i primi grandi, e un altro ultimamente per il Cardinal Borghese ad instanza del Cardinal Giustiniano al quale l' artefice diede ultimamente parola di non ne far d' altri, dicendo che le forme erano rotte, e veramente le vidi io crepate nel mezzo, sendo saltata via una parte di pietra in tre o quattro luoghi, sì che non mi sarei mai immaginato che si fosse assicurato di farle armar di ferro, e valersene come ha fatto, e son sicuro che non saranno ritornati quei pezzi in buona continuazione di superfice sferica, e però è necessario che detto specchio sia molto sconcio e difforme: e so che ancora l' arte-

[1] Dopo aver tenuto parola degli specchi da lui costruiti scrive il MAGINI a questo proposito (*Breve instruttione sopra l' apparenze et mirabili effetti dello specchio concavo sferico*, ecc. In Bologna, MDCXI, pag. 3): « Ma sendone poi usciti alcuni altri dell' istessa sorte fuori d' Italia, et arrivati in mano di gran Prencipi (se bene non molto bene lavorati nè troppo perfetti) per sagacità di chi li cavò senza il mio consenso di mano all' artefice, a cui havevo confidato le forme. »

fice non ci haveva usata quella diligenza che soglio usarci io di provar spesso colla sagoma se vengono giusti nel lavorare. Subito che io intesi questo fatto che costui s'era incamminato a Firenze diedi parte all'Ill.^{mo} Sig. Cardinal Giustiniano per impedire costoro che non procedessero più oltre, dal quale ho tratta la risposta che lei vede nell'acclusa, e ho di nuovo replicato allo stesso Cardinale come deve fare per ponersi in sicuro che l'artefice non n'abbia a far d'altri. Supplico dunque V. S. a darmi parte della qualità di detto specchio, che l'ha benissimo veduto e assicurato e lo può di nuovo vedere perchè è restato nella guardarobba di S. A. Serenissima sino che il Bindoni lo fa levare, e quello che lei mi scriverà in confidenza resterà sepulto in silenzio, mettendogli però in considerazione che deve tener più conto di me che del Bindoni, e che puoco gli può pregiudicare che all'occasione io dica che detto specchio è stato da lei scoperto per falso e mal lavorato: però quando vorrà ch'io lo taccia lo farò e basterà a me saper la pura verità per certo mio fine. Mi dispiace che sia nato questo disordine, e ch'io sia in obligo di farne qualche honorato risentimento. Non son più lungo che in raccomandarmi desiderosissimo di servirla sempre e sto con molti altri qui aspettando con gran desiderio di goder qualche sua fatica intorno alle sue invenzioni e scoprimenti celesti. Il Sig. Roffeni le bacia le mani sendo convalescente d'una ferita ricevuta un mese fa in testa nell'andar di sera a casa da 4 armati, e io fo lo stesso, dandogli l'augurio di felicità e contentezza del presente anno nuovo, che lo possa per divina bontà goder con molt'altri appresso, e mi favorirà di rimandarmi l'inclusa lettera del Sig. Cardinale Giustiniano.

Di Bologna, li 10 gennaro 1612.

Di V. S. molt'Ill.^{re} et Ecc.^{ma}

Serv.^{re} Aff.^{mo}
GIO. ANTONIO MAGINI.

28.

(Pag. 22, 73, 139).

G. A. Magini a Galileo Galilei (1).

Molto Illustre et Eccell.mo Sig.r mio Oss.mo

Se bene dall' Ill.mo Sig.r Marchese Cesi fu dato uno di questi libri di V. S. al libraio Tamburino, che me lo portasse in nome di quello, m' è però stato gratissimo questo che lei s' è compiaciuto di mandarmi, (2) e per venire dalle sue mani che perciò mostra di tener conto di me, e per haverlo havuto molto prima di quell' altro, che non è ancora arrivato a Bologna per i cattivi tempi, onde per così segnalato favore le rendo molte grazie confessandomele obbligatissimo e desiderosissimo di corrisponderle di gratitudine in ogni miglior modo ch' io potrò. L' ho havuto a punto questa mattina dal libraio che me l' ha legato, e lo leggerò con molt' avidità per la curiosità che apportano questi nuovi scoprimenti celesti, che porgono grandissimo lume all' Astronomia e alla Filosofia. Con l' occasione che quest' anno ho letto pubblicamente le mie Teoriche, sono andato facendo qualche fatica per riformarle all' hipotesi Copernicee e Ticoniche per dar sodisfazione ad ogn' uno, e per tal rispetto ho travagliato molti giorni intorno al moto di Marte per cavarne le tavole, senza le quali si può malamente godere, le quali poi mi sono riuscite di molta mia sodisfazione vedendo che incontrano più con l' osservazioni Ticoniche che non fanno quelle dell' istesso Sig. Keplero per quanto egli stesso confessa, e tutta via sono sotto le stampe insieme con le tavole Ticoniche de i luminari ridotte da me a

(1) Autografa inedita. Mss. Galileiani nella Biblioteca Nazionale di Firenze. Div. II. Par. VI. Tomo IX, car. 46.

(2) Si allude qui all' *Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari e loro accidenti comprese in tre lettere scritte all' illustrissimo Signor Marco Velseri*, ecc. In Roma, presso Giacomo Mascardi, MDCXIII.

facilità. Non son più lungo per non infastidire e le bacio le man con offerirmi sempre prontissimo a' suoi comandi.

Di Bologna, l'ultimo di Aprile 1613.

Di V. S. Molt' Ill.re et Ecc.ma
Ser.re Aff.mo
GIO. ANTONIO MAGINI.

fuori:

Al molto Ill.re et Ecc.mo Sig.r mio Oss.mo
Il Sig.r Galileo Galilei mathematico
del Ser.mo Sig.r G. Duca di Toscana
a
Firenze.

29.

(Pag. 30, 139).

G. A. Magini a Galileo Galilei (1).

Molto Illustre et Eccell.mo Sig.r mio Oss.mo

Solamente oggi ho ricevuta la gratissima sua delli 8 meravigliandomi della tardità in arrivarmi. Pur troppo è vero, che quel giovane che gli comparve, è mio nipote, ma non meritava egli d' esser aiutato da lei, perchè s' è portato tanto male meco, che non ho occasione di farne più un conto al mondo; non so che dirle in poche parole, se non ch' egli è stato il contrapeso di tutte le mie felicità non havendo mai cessato di travagliarmi e danneggiarmi in tutte le maniere e per lui non mi ritrovo haver fatto fondamento reale in Bologna per sostentamento della mia figliuolanza, perchè sempre m' ha convenuto sovvenirlo, e anco

(1) Autografa inedita. Mss. Galileiani nella Biblioteca Nazionale di Firenze. Div. II. Par. I. Tomo VII, car. 96.

ripararlo da qualche gran sciagura, pagandogli debiti fatti in mille mali modi. Finalmente poi havendo giocato ciò ch'egli haveva e indebitatosi gravemente e fatte dell'altre sconvenevolezze, ha bisognato che si levi di Bologna se non voleva capitare in una galera per il manco, havendomi necessitato di ricorrere dall'Ill.^{mo} Sig.^{r} Cardinal Legato per riparare a certe furberie fattemi, perchè non contento di havermi cavato molti denari di mano e fatte per me pagare alcune polizze duplicate, m'ha rubbato sin di libri dello studio e alcuni istrumenti, sicchè io gli ho poi scontati da chi li avèva comprati, senza rimborsare loro cosa alcuna, ch'è stato poi il rimedio di farmelo levare da torno, e s'io sapevo ch'egli s'incaminasse a Firenze, scrivevo e a lei e ad altri, acciocchè comparendogli dinanzi, se lo scacciassero, sì come ho fatto a Padova e a Venezia ove credevo che si dovesse avviare. Mi scrive egli una lettera di Montepiano delli 8 di questo, dove diceva d'esser con la soldatesca dell'Ecc.^{mo} Sig.^{r} Don Francesco che a punto le mando a vedere, e, perdonimi Dio, desiderarei che se è vero ch'egli vi sia, che gli toccasse d'andare nelle prime et più pericolose fattioni, acciocchè si levi dal mondo questo ribaldo, con tutto ch'io herediti da lui tre figliuolini, e che non cessino per me i travagli, se però non ci è pericolo che morendo egli non mi possa più travagliare, che per un pezzo temerò sempre ch'egli mi comparisca davanti in ombra, tanto abborrisco la sua memoria per tanta ingratitudine e indiscretione usata verso me, mostrando anco empietà verso i suoi figliuolini.

Facciami gratia di rimandarmi poi questa lettera, ch'io devo conservare per ogni occasione e rendendole gratie di quanto ha fatto per amor mio senza mia saputa e consenso, le bacio le mani e me le offero prontissimo in ogni sua occasione.

Di Bologna, li 18 giugno 1613.

Di V. S. molto Ill.^{re} et Eccellentissima

Ser.^{re} Aff.^{mo}
G. Antonio Magini.

30.

(Pag. 3, 24, 28, 157, 181).

Testamento di Giovanni Antonio Magini (1).

1617.

1617
Testamentum
excellentissimi domini
Ioh. Antonij
De Maginis

(a) Millesimo sexcentesimo decimo septimo, inditione decima quinta, die vero sabati, quarta mensis februarij, tempore pontificatus Sanctissimi in Christo Patris et Domini nostri Domini Pauli, Divina Providentia, Papae Quinti.

(1) L'Archivio Notarile di Bologna possiede una serie di Matrici, ovvero originali di rogiti, dei diversi notari. Fra questi originali il volume segnato « Cassa 15, piano 8, casella 7 » contiene i Testamenti nei rogiti del notaio Bernardo di Gio. Paolo Maffei. Il manoscritto è cartaceo, in foglio, di 337 × 240 millimetri, autografo del detto Notaro, legato in cartoncino coperto esternamente di pergamena che si ripiega all'interno delle coperte senza essere attaccata al cartoncino, e la seconda coperta si ripiega sulla prima per chiudere il volume con due corregge di pelle bianca. Ha in principio una guardia di carta molto grossa, la quale è seguita da una carta turchina che nel suo *recto* presenta un indice dei testamenti contenuti nel volume. Sul dorso si legge: « *Bernard* | *Maffei* | *Testa* | *menti* » e per il lungo del volume: « + *Bernardus Maffeus* ». Sull'esterno della prima coperta è scritto a matita: « *Cassa 15, p: 8, c: 7.* | *Maffei Bernardi* » e in altro punto a penna: « *Ultime volontà* ». Oltre la suddescritta guardia e carta di indice, il volume si compone di 82 carte numerate nei *recto* di ciascheduna coi numeri 1-82. La carta 58, linee 9-38 del *recto*, tutto il *verso* della medesima e fino alla linea 29 della 60 *recto* contengono l'originale del Testamento di Giovanni Antonio Magini, nel quale però mancano tutte le formule notarili. Il medesimo Archivio Notarile possiede però anche una serie di copie; fra queste il volume 354, membranaceo, di più caratteri del secolo XVI e XVII, contiene atti dal 1596 al 1619 di diversi notai. In esso alla carta numerata 169, linee 59-71 del *recto*, e tutto il suo *verso* di 74 linee contengono la copia del suddetto testamento di Giovanni Antonio Magini, rogato da Bernardo Maffei. La copia contiene in più dell'originale le formule notarili, che noi verremo riportando in note, richiamate al posto che dovrebbero occupare, mediante lettere alfabetiche.

(a) *In Christi nomine amen. Anno nativitatis eiusdem.*

Perillustris et excellentissimus ac eminentissimus Dominus Johannes Antonius quondam magnifici domini Pasqualis de Maginis, nobilis Patavinus, doctor et professor Mathematicus celeberrimus, lectorque primarius vespertinus in Archigymnasio publico Bononiensi ab Illustrissimo Bononiae Senatu conductus et longevus Bononiae habitator et de praesenti sub Capella Sancti Proculi, sanus, gratia Sanctissimae Trinitatis et Beatae Virginis Mariae, mente, sensu et intellectu, corpore autem languens, nolens intestatus decedere, sed, dum sibi adest debita mentis cognitio, saluti animae suae et bonorum suorum temporalium distributioni salubriter providere cupiens, per hoc praesens suum nuncupativum sine scriptis testamentum et ultimam voluntatem, vocatis prius et eius proprio ore rogatis, Reverendo Sacerdote, testibus et me notario infrascriptis sponte (*b*) etc. omni (*c*) etc. disposuit ut infra, videlicet:

Primo namque animam suam Altissimo illius Creatori commendavit et de pecatis contra eius divinam maiestatem quomodolibet commissis veniam pie et humiliter postulavit, ac pro male ablatis incertis, cui, vel quibus de iure debentur, reliquit solidos decem bononiorum. Item pro anima sua mandavit celebrari unum officium a mortuis et missas ac alia divina officia, libero arbitrio Magnificae Dominae Angelae de Pogiis de terra Gradi eius uxoris dilectissimae et juxta vires haereditatis suae, pro una vice, dumtaxat sequuta eius morte. Item dictus Dominus testator pro maiori instructione suorum haeredum dixit et declaravit se fuisse et esse creditorem diversarum personarum et praecipue infrascriptarum per quarum expressionem protestatus fuit nole (*sic*) sibi quo quo modo praeiudicare quo ad alios eius debitores non expressos quorum recordatur de praesenti, et primo dixit fuisse et esse creditorem D. Sebastiani Bonhomi [1] bibliopolae Bononiae in summa et quantitate librarum mille viginti trium, solidorum trium et denariorum octo ut in scripto privato penes ipsum D. testatorem existente, confecto sub die 29 decembris 1616. Item fuisse et esse creditorem

(*b*) *et ex certa eius scientia animoque deliberato et nullo iuris vel facto errore ductus et.*

(*c*) *meliori modo, iure, via, causa et forma quibus magis et melius validius et efficacius fieri potui et potest.*

[1] **Oltre che libraio, Sebastiano Bonomi era anche tipografo, aveva anzi tra le altre cose stampate le «** ***Tabulae novae juxta Tichonis rationem*** **» di G. A. Magini.**

D. Petri Orlandi (1) mercatoris patavini in summa librarum quingentarum octuaginta trium pro residuo maioris summae in vim scripti privati confecti sub die 26 aprilis 1614, pro quo residuo dixit habere in pignus a dicto D. Petro nonnullas margaritas ab aure et alias res pertinentes ad artem aurificis in duodecim cartis, aptatas pro duodecim gratijs a lotto, sicut prius in certo lotto reperiebantur, quarum rerum pignoratarum valor ut credere dixit difficillime ascendet ad summam eidem D. testatori ut supra debitam et quamvis ipse D. testator ab ipso D. Petro receperit nonnullas pecunias Paduae, tamen dictus D. Petrus illas eidem D. testatori solvit ex alia causa et videlicet pro tot aliis pecuniis quorum ipse D. testator prius erat creditor pro ut constat ex quibusdam suis cedulis et apocis. Item fuisse et esse creditorem Serenis.mi Ducis Mantuae in summa scutorum quinquaginta pro tot impensis pro dicto serenis.mo D. Duce ab ipso D. testatore in exemplari faciendo sex volumina scriptorum Raimundi Lulii et dixit se habere literas Perillustris D. Gabrielis Bertazolii (2) narrantes qualiter dictus sereniss.us D. Dux promisit soluere dicta scuta quinquaginta. Item fuisse et esse creditorem illus.mi dom.ni Eugenii Rainerij Brixiensis scutorum decem monetae Romanae ei mutuatorum. Item fuisse et esse creditorem magni.ci D. Laurentij Verdabij (3) Patavini in summa scutorum viginti quinque ei mutuatorum ut apparere dixit in quodam constituto seu publica confessione. Item dixit sibi debere per quosdam bibliopolas francofurtenses, nominandos per infrascriptum excellentis.m D. doctorem Muratorium (4) cartas geographicas descriptionis Italiae

(1) Di questo suo credito aveva scritto il Magini sotto il dì 13 Maggio 1615 al Duca di Mantova invocando la sua mediazione per farglielo riscuotere. Cfr. Archivio Storico Gonzaga. Rubrica Bologna. E. XXX. 3.

(2) Ingegnere idraulico valentissimo agli stipendii del Duca di Mantova: di lui ci terremo a ricordare il famoso sostegno « appresso la chiusa di Governolo per urgentissime e molto necessarie provisioni del lago di Mantova », intorno al quale stese un discorso che si ha alle stampe e che fu oggetto di lodi altissime. Cfr. intorno ad esso: *Compendio cronologico-critico della Storia di Mantova dalla sua fondazione sino ai nostri tempi*. Tomo Quarto. Mantova, tip. Agazzi, MDCCCXXXI, pag. 52-54.

(3) Veggasi ciò che di questo personaggio abbiamo già avuto occasione di scrivere nel nostro: *Galileo Galilei e lo Studio di Padova*. Volume II, Firenze, Successori Le Monnier, 1883, pag. 172.

(4) Francesco Muratori, nato a Budrio, addì 13 Aprile 1569; laureato in filosofia e medicina addì 20 giugno 1602 nello Studio di Bo-

centum quadraginta duas nigras et sex coloratas proprias et particulares ipsius D. testatoris nec non et sibi deberi dixit per eosdem centum viginti duo volumina operis inscripti Primo Mobile compositi per ipsum D. testatorem, quorum tamen voluminum medietatem spectare dixit ad dictum excell:[m] D. Franciscum Muratorium artium et Medicinae doctorem; et quia ipso D. testator habet studium et bibliothecam satis copiosam et amplissimam libris variis et singularibus per ipsum maximo praetio emptis ornatam et quorum plerique communiter non reperiuntur venales, Idcirco mandavit et iussit dictum studium et libros omnes ac alia in dicto musaco existentes et existentia si comode fieri poterit et nisi aliter infrascripti Domini Commissarii magis haeredibus suis expedire crediderint conservari, usque quo minor natus infrascriptorum ejus filiorum annum quintum decimum suae aetatis compleverit ut inde ab illa aetate existimari, et dignosci valeat quem progressum in studiis sint facturi et an aliquis ipsorum eis sit usurus nec possint dicti libri, postquam minor natu ad aetatem predictam pervenerit et nemo ipsorum illis uti idoneus fuerit, vendi in unum corpus bibliopolis, sed debeant se per se, et minutatim vendi personis studiosis et in arte peritis, qui illos iusto emant pretio et sequuta morte ipsius D. testatoris usque ad illud tempus debeant reponi in capsis et ibi retineri et conservari exceptis tribus infrascriptis dictae D. eius uxori ut infra consignandis et aliis quibus pro tempore arbitrio infrascriptorum dominorum Commissariorum vel eorum maioris partis dicti et infrascripti eius filii pro eorum studijs uti debebunt nec ullo umquam tempore possint in totum vel in partem alicui personae accomodari quinimo sequuta illius morte statim et quam primum fieri poterit debeant per infrascriptam tutricem una cum aliis bonis haereditatis describi, et invontariari et predicta omnia singula nisi aliter visum fuerit expedire infrascriptis D. Commissariis vel maiori eorum parti. Quoniam vero praefatus D. testator habet opus descriptionis totius Italiae in quatuor volumina imprimendum, imo typis dari a duobus vel tribus mensibus citra per dictum Bonhomum ceptum, quorum voluminum aliqua adhuc non sunt perfecta ab ipso D. testatore et si commode per infrascriptos eius haeredes fieri poterit et non aliter cupit illud ad

logna, e quivi poco appresso Lettore, prima di Chirurgia, indi di Anatomia; mancò ai vivi il giorno 4 Agosto 1630. (Cfr. *Notizie degli scrittori bolognesi* raccolte da GIOVANNI FANTUZZI. Tomo Sesto. In Bologna, MDCCLXXXVIII, pag. 130-132).

perfectionem redigi, Idcirco in eventum in quem fatis cederet, antequam perfectum foret, quatenus inveniatur vir talis eruditionis, qui possit illud digne perficere eodem stilo quo fuit inchoatum, tunc et eo casu mandavit et iussit per infrascriptos haeredes illius impressionem continuari et perfici ad quod opus pertinere dixit tabulas aeneas manu caelatas sexaginta quinque et ultra, in quibus construendis et perficiendis dictus D. textator dixit errogasse scuta duo millia et ultra quibus mandavit per dictos haeredes uti debere et illis non se privare ullo umquam tempore ex quo eis magno fructu erunt quia postquam dictum opus impressum erit illud temporis praesertim progressus maximo praetio vendent, et si contigeret eis deficere pecunias pro dicta impressione ad optatum finem redigenda hortatus est dictos et infrascriptos haeredes ad habendum recursum summae humanitati dicti Serenis.mi D. Mantuae Ducis, ipsius D. testatoris Domini singularissimi, eum suplicando quatenus dignetur eis mutuo dare pecunias pro perficiendo opus praedictum necessarias et eidem D. restituendas de, et cum praetio ex venditione eiusdem operis cum impressum fuerit extrahendo et quod opus dicto serenis.mo Dom. Duci per dictos haeredes dedicari mandavit pro ut ipse D. testator se facere vele (*sic*) destinaverat et in eventum in quem a dicto serenis.o D. Duce pecuniae praedictae non mutuarentur, ipsis haeredibus praefatus D. testator monuit praedictos eius haeredes ad recurrendum solitae benignitati illus.mi et excellentis.i D. Marchionis D. Ferdinandi de Riariis (1) Patritii et Senatoris Bononiensis, quem idem D. testator ennixe rogavit pro solita animi sui liberalitate ad succurrendum praedictis eius haeredibus de pecuniis ut supra necessariis et per ipsum illustr.m et excellentis.m D. Marchionem et Senatorem Riarium ex dicto praetio rehabendis et consequendis, et quatenus gratiam huiusmodi obtinere non possent haeredes praedicti a dicto excell.o D. Marchione, dictus D. testator dixit se valde confidere in illustris.m et excellentis.m D. Johannem Antonium Roffenum Doctorem et Professorem Mathematicum alias ipsius D. testatoris discipulum et alumnum et propterea ordinavit per dictos haeredes praecibus recurri ad dictum excellentis.m Dom.m Roffenum pro pecuniis necessariis in mutuum ab eo ad talem effectum conse-

(1) A Ferdinando Riario Marchese di Castiglione e Senatore bolognese, dedicò il Magini la tavola della sua *Italia* contenente l' *Istria* ed il « *Discorso Astrologico* » da lui pubblicato nel 1607 sotto lo pseudonimo di Lodovico Bonhombra.

quendis et ei ut supra ex praetio retracto in venditione operis restituendis.

Item Institutionis iure reliquit admodum Revd.[ae] Sorori Renatae eius filiae professae in Monasterio Sancti Johannis Baptistae de Bononia ultra obligationes alias factas ad favorem eiusdem sororis Renatae libras octo singulo anno donec naturaliter vixerit et non ultra festo Nativitatis Dominicae cuiuslibet anni praedictae Sorori Renatae solvendas. Item dictus D. testator confessus fuit sibi nihil deberi per Illustris.[um] Dom.[m] Caesarem Pergum (1) nobilem Mediolanensem, et vice versa se nihil debere eidem Dom. Caesari sed inter eos de datis et receptis hinc inde calcula et rationes solidatas fuisse et esse usque in praesentem diem. Item institutionis iure ac alias (*d*) etc. reliquit dictae Dom.[ae] Angelae uxori omnes vestes et blancarias lanae, lini, sirici et alterius qualitatis etiam festivas ad usum ejus personae deputatas et unum par capsarum nucis et praeterea eidem vidualiter, caste et honeste viventi et cum infrascriptis eius filiis comoranti, reliquit una cum praedictis suis filiis et haeredibus plenum usum et usumfructum omnium et quorumcumque bonorum, rerum et jurium haereditatis ipsius D. testatoris, ipsamque fecit, nominavit et deputavit Dominam, patronam et massariam una cum dictis eius filiis ut supra ac tutricem et pro tempore respective curatricem dictorum et infrascriptorum eius filiorum ac immunem a praestatione cuiuscumque fideiussoris de iure praestandi pro consequendo dicto usufructu et gerenda dicta tutela et cura respective ipsa tamen cum dictis eius filiis ut supra comorante et non aliter, quibus filiis praecepit et mandavit ut vivere debeant sub obedientia, tutela et cura dictae eorum matris et ulterius iussit quod ipsi ac dicta D. Angela eius uxor non possint nec possint

(1) Con tutta probabilità quel CESARE DE PEREGO del quale l'ARGELATI scrive (*Bibliotheca Scriptorum Mediolanensium*, ecc. Tom. II, Pars Altera. Appendix. Colonna 1900, articolo MMCCXVIII): « Nobilitatem sanguinis sui auxit et illustravit Caesar de Perego, sibi in conjugem assumendo sororem J. C. C., ac Senatoris Glusiani. Teste vero Abbate Picinello, ex divite in paupertatem incidit, sed prospere ad summam senectutem pervenit. Typis dedit opellam, cuius titulus: Diarium Astronomicum ad inveniendas horas Planetarias, et Ascendens, data quacumque hora, et dierum ac noctium magnitudinem ad quinque dierum differentiam ad Polum XLV. Mediolani in Typographia Palatina Iohannis Baptistae Malatestae, in 8.° sine anno. Epistola vero Nuncupatoria ad Comitem Iacobum Simonettam data est pridie Idus Februari MDCXXXVII. »

(*d*) *omni meliori modo ut supra.*

petere et devenire ad bonorum eius haereditatis divisionem et separationem, donec minor natu dictorum eius filiorum annum eius aetatis vigesimum quintum compleverit et non ante, sub poena privationis ab omni comodo praesentis testamenti ad comodum observantium. Item dictus D. testator declaravit penes dictam Domi.am Angelam eiux uxorem reperiri pecunias ipsius D. testatoris in summa quinquaginta dublarum hispanicarum vel circa et praeterea mandavit dictae Domi.ae eius uxori consignari per infrascriptos Dominos Commissarios tres libros videlicet Strabonem et Tholomaeum Mercatoris in folio et Tholomaeum ipsius D. testatoris in quarto, ipsosque tres libros in dicto inventario faciendo non poni iussit et de dictis libris mandavit per dictam Domi.am eius uxorem disponi pro ut idem Domi.us testator ei oretenus dabit in mandatis.

In omnibus autem aliis suis bonis, rebus, iuribus et actionibus praesentibus et futuris dictus Domi.us testator sibi haeredes universales instituit, ore proprio nominavit, et esse voluit dictam Domi.am Angelam eius uxorem vidualiter tamen caste et honeste ut supra et una cum filiis et cohaeredibus infrascriptis in comunione viventem et Domi.os Fabium, Carolum et Franciscum eius ex dicta Domina Angela filios legiptimos et naturales aequaliter et aequis portionibus omni meliori modo ut supra et eidem D. Angelae quandocumque decedenti substituit per fideicommissum dictos eius filios vel superviventes seu superviventem ex eis et praemortuorum filios in stirpes et non in capita et praedictae Dom.ae Angelae trebelianicae detractionem expresse prohibuit et vetàvit et quos Domi.os Fabium, Carolum et Franciscum et superviventes ex eis quandocumque sine liberis decedentes invicem et vicissim vulgariter pupillariter et per fideicommissum substituit cum prohibitione detractionis trebellianicae ut supra omni meliori modo ut supra. Sepulturam vero dictus Domi.us testator sibi elegit in Ecclesia Sancti Dominici de Bononia, quo eius cadaver positive et sine pompa de sero afferri et ibi sepeliri mandavit arbitrio dictorum haeredum et praesertim dictae D. Angelae eius uxoris; Comissarios autem suos et praesentis sui testamenti et ultimae voluntatis executores deputavit et esse voluit admodum Reverend.m Dom.m Bartolomeum de Floravantibus [1] civem et

[1] Nelle schede MONTEFANI-CAPRARA presso la Biblioteca Universitaria di Bologna è menzionato un BARTOLOMEO FIORAVANTI che conseguì la laurea in legge nello Studio di Padova addì 9 Febbraio 1608, e fu più tardi rivestito della carica di Referendario dell' una e dell' altra segnatura.

sacerdotem ac in civitate Bononiae nunc habitantem nec non et Perillustrem Dominum Maximum de Caprarijs ac Illustris.m Domi.m Johannem de Achillinis [1] Nobiles Bononienses quibus vel maiori parti eorum dictus Domi.us testator dedit et impartitus est liberam et omnimodam auctoritatem licentiam et bailiam praesens testamentum ac omnia et singula in eo contenta debitae executioni demandari faciendi per omnes quos opus fuerit cum omnibus facultatibus et clausulis necessariis eosque ennixe rogavit ad onus hujusmodi alacri animo suscipiendum et hanc (*e*) etc. quod si ut testamentum etc. me notario praesente, et uti publica

[1] Nelle schede testè citate è menzionato un GIOVANNI DE ACHILLINI. « Anziano » del 1599.

(*e*) *suam ultimam voluntatem et eius ultimum testamentum dictis testibus dixit esse et esse velle illud et illam ut testamentum et testamenti Jure valere et teneri et a quolibet eius haerede et successore inviolabiliter observari debere voluit, iussit et mandavit ut supra. Quod si ut testamentum et testamenti Jure non valet nec valeret seu non valebit aut irritum vel contrastabilem seu alias quomodolibet infringi, cassari vel annullari contigerit ex aliqua causa praesenti vel futura tum et eo casu illud et illam saltem vi et Jure codicillorum donationis causa mortis futurae vero vi et iure cuiuslibet alterius ultimae voluntatis quo et qua et quibus magis, melius, validius et efficacius potuit et potest valere tenere et effectum sortiri voluit et a quolibet eius haerede et successore inviolabiliter observari, me notario praesente et uti publica et autentica persona stipulanti et accipienti vice et nomine dictorum et suprascriptorum eius haeredum et successorum et omnium et singulorum quorum interest intererit aut interesse poterit quomodolibet in futurum cassans, irritans, revocans et annullans dictus testator omne et quodcumque aliud testamentum, codicillos, legata, causa mortis donationes, et quamlibet aliam eius ultimam voluntatem per eum hactenus quomodolibet conditum et conditam et per quemcumque notarium rogatum seu rogatam et alias quomodolibet factum vel factam etiam si in eo vel eis essent aliqua verba quomodolibet huic testamento vel cuidam alteri derogatoria, surrogatoria et derogatoriis verbis derogatoria vel talia quarum mentio specialis et individua esset habenda quarum omnium dictus dom. testator sive reminiscatur sive non omnino, asseruit se penitere et velle hanc eius ultimam voluntatem et eius ultimum testamentum ceteris omnibus hactenus a se quomodolibet conditis prevalere et a quolibet eius haerede et successore inviolabiliter observari debere omni meliori modo, Jure, via, causa et forma quibus fieri potest et poterit rogans eius ore proprio et viva voce dictus dominus testator me notarium ut de praedictis publicum conficiam instrumentum.*

et autentica persona, stipulante, et acceptante vice, et nomine etc. Cassans etc. Rogans etc. ore proprio etc.

Actum Bononiae sub dicta Capella Sancti Proculi in domo habitationis dicti Domi.[ni] testatoris et camera superiori respiciente in via S. Mamae et in via lata sancti Dominici, ipso testatore iacente in lecto praesentibus Rev.[do] Dom.[o] Johan.[e] Bapt.[a] quondam Sabatini De Calcis sacerdote Bononiae et curator dictae Capellae Sancti Proculi et qui publice (*f*) etc. R. P. frate Antonio (¹) quondam Mag.[ci] Dom.[i] Annibale de Ronco sacerdote et professo in Monastorio Sanctae Mariae de Caritate de Bononia, Perillust.[i] Dom.[o] Rodulpho filio Perillustris Domi.[ni] Johannis Antonii de Sforzis nobile patavino studente Bononiae, Magnifico Dom.[o] Matheo quondam Hieronimi De Marianis nobile lucense studente Bononiae, Illust.[o] Dom.[o] Johanne quondam Illust.[i] D. Clearchi de Achillinis nobile Bononiae Capellae Sanctorum Fabiani et Sebastiani, Illust.[o] Dom.[o] Caesare quondam Illus.[mi] Domi.[i] Petri de Pergulis nobile mediolanense nunc commorante Bononiae sub dicta Capelle Sancti Proculi, Mag.[co] Dom.[o] Annibale quondam M. D. Alexandri de Sanctinis Bononiae cive Capellae Sanctae Mariae Magdalenae, Dom.[o] Johanne Jacobo quondam Marci Antonij de Signorinis Bononiense Capellae Sanctae Catharinae de Sarragotia et Domi.[o] Matheo quondam Johannis de Nesis Paduano Vitreario longevo Bononiae habitatore et praesenti sub Capella Sanctae Mariae de Baroncella, qui Revd.[us] Dom.[us] Sacerdos et testes omnes una cum me notario infrascripto dixerunt (*g*) etc. et sanae mentis (*h*) etc. testibus (*i*) etc. ore proprio etc.

(*f*) *habetur tenetur, tractetur et reputetur sacerdos..... in contracta via dicti domini testatoris.* (La lacuna rappresenta alcune parole inintelligibili).

(¹) Di questo, che fu prediletto discepolo del MAGINI, non avendo avuta occasione di farlo altrove, diremo qui che diede alla luce un lavoro lasciato inedito dal suo Maestro (APP. II, n. 40), e che a lui venne da FABIO MAGINI dedicata la tavola dell' *Italia* di suo padre contenente « Elba isola olim Elva. » — Vedi intorno a lui le *Notizie degli scrittori bolognesi e dell' opere loro stampate e manoscritte* raccolte da FR. PELLEGRINO ANTONIO ORLANDI da Bologna. In Bologna, MDCCXIV, pag. 64.

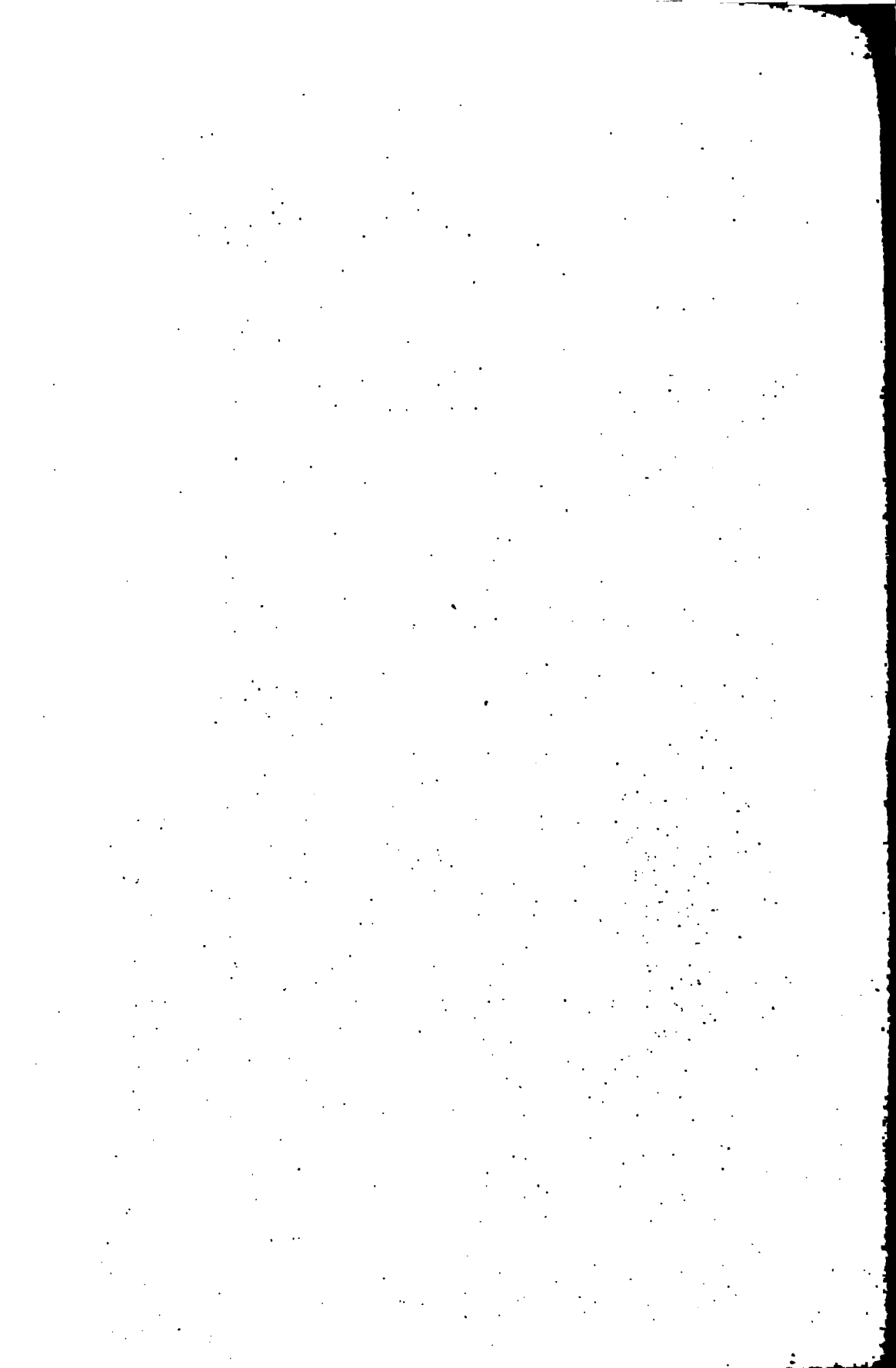
(*g*) *et diximus dictum dominum testatorem bene cognovisse et cognoscere et eum.*

(*h*) *auditu et intellectu esse.*

(*i*) *omni ore proprio dictus domi, testator adhibitis vocatis.*

Rogitus mei Bernardini (*k*) de Maffaeis Notarij ([1]) etc. ore proprio etc.

(*k*) *filius domini Ioh.s Pauli de Maffeis bononiae civis, publica apostolica, imperiali et bononiae et archivii romanae curiae scriptorum auctoritatibus notarius et iudex ordinarius de praesenti testamento et ultima voluntate et omnibus in ea contentis ore proprio dicti testatoris ut supra rogatus ea omnia in hac publica autentica forma aliena mihi gravioribus tento, fida manu conscripta in fidem totius subscripsi de more requisitus.*

([1]) Rogò dal 1609 al 1619: a tanto almeno si estendono gli atti che di lui si conservano nell' Archivio Notarile di Bologna.

APPENDICE II.

BIBLIOGRAFIA MAGINIANA.

BIBLIOGRAFIA MAGINIANA.

1. — EPHEMERIDES | COELESTIVM | MOTVVM | IO. ANTONII MAGINI | PATAVINI, AD ANNOS XL. | Ab anno Domini 1581. usque ad annum 1620. Secundum Copernici hypotheses, Prutenicosque canones, atq; iuxta Gregorianam | Anni correctionem accuratissime suppatatae | *Ad longitudinem Gr. 32. 30' sub qua inclyta Vrbs Venetiarum sita est.* | Addita est eiusdem in Stadium animadversio, qua errores | eius quamplurimi perpenduntur. | *Item tractatus quatuor absolutissimi, nempe Isagoge in Judiciariam Astrologiam, De usu* | *Ephemeridum, De annis revolutionibus, et de Stellis fixis.* | CVM PRIVILEGIIS. | VENETIIS, *Apud Damianum Zenarium,* 1582. Cum licentia Superiorum.
[Bibl. Univ. di Padova F. 2. 880]

In 4.° Carte 8 non numerate contenenti frontespizio con ritratto dell' autore nel rovescio, (1) la dedica dell' Autore a Papa Gregorio XIII, componimenti in prosa indirizzati al Magini da « Petrus Slovacius Sdacoviensis Doctor et celebris Academiae Cracoviensis Mathematicus » in data di « Patavii, 6 Idus Iunii 1582 », di Iacobus Cerasus Physicus Gallus in data di « Bononiae, 15 Kal. Oct. 1582 », componimenti in versi indirizzati pure al Magini da: Adamo Fumano Canonico Veronese, G. B. Pona Medico Veronese, Zefiriel Thomas Bovius, Biagio Kirchmayr Todesco, Andrea Iarnocovio Polacco, Gian Giacomo Tognali Veronese; finalmente l' indice e l' errata.

Carte numerate 1-32 contenenti: IN | IO. STADIVM | MATHEMATICVM | EPHEMERIDVMQVE | COMPILATOREM | ANIMADVERSIO, | *Qua certissimis demonstrationibus ex calculo Astronomico impugnantur,* | *ac damnantur*

(1) Intorno al ritratto, il quale venne anche riprodotto in altre circostanze, si legge: IO. ANTONIVS MAGINVS PAT. AETATIS ANNORVM XXVII. 1582.

quampluribus in locis Ephemerides | eius tanquam a Prutenicis tabulis | multum discrepantes. | Authore Io. Antonio Magino Patavino.

Carte numerate 33-208 contenenti le introduzioni indicate nel titolo dell' opera.

Seguono poi a car. 1-605 le effemeridi col frontespizio seguente: IO. ANTONII MAGINI | PATAVINI | NOVAE EPHEMERIDES | COELESTIVM MOTVVM | ANNORVM 40. INCIPIENTES | ANNO DOMINI 1581. | vsq; ad annum 1620. | SECVNDVM CLARISSIMI VIRI | *Nicolai Copernici hypotheses, Prutenicasque Reinoldi ta- | bulas accuratissime supputatae, atque Gregorianae correctioni Romani Kalendarii accomodatae. | Ad Inclitae Vrbis* VENETIARVM *longitudinem. | Venetiis, Apud Damianum Zenarium 1582.*

Sul *recto* della carta non numerata, ma che sarebbe la 606.ª, si legge la seguente nota tipografica: VENETIIS | EX OFFICINA DAMIANI ZENARII | Anno Humanae Redemptionis | 1582, | Mense Decembri. Il catalogo della Biblioteca Universitaria di Bologna indicherebbe col titolo: « Ephemeris, ecc. Venetiis 1582 » un volume (contrassegnato A. IV. L. X. 55); ma esso non è che la seconda parte dell' opera, della quale abbiamo qui data una minuta descrizione. E con ogni probabilità non è se non una parte di questa, o di qualche altra ulteriore edizione delle effemeridi, la « Ephemeris ad annum 1606 » s. l. e. a. registrata a pag. 227 nel Catalogo generale della Libreria Schiepatti e notata come una parziale ristampa dal Riccardi (*Biblioteca Matematica Italiana*, ecc. Parte Prima. Volume II. Modena; Soc. tip. Modenese, MDCCCLXXIII-MDCCCLXXVI, col. 67.).

---

2. — DELLE INTRODOTTIONI | DI GIOVANN' ANTONIO | MAGINI PADOANO, | *TRATTATO PRIMO.* | Dove si tratta de' principii dell' Astrologia Natu- | rale, overo Giudiciaria, addito facilissimo | allo Quadripartito di Claudio | Tolomeo. [Car. 1-26].

DELLE..... *TRATTATO SECONDO.* | Nel quale si espone la prattica, & uso | della Efemeride. [Car. 27-145].

DELLE..... *TRATTATO TERZO.* | *Delle riuolutioni, overo annui ritorni del Sole.* [Car. 146-157].

DELLE..... *TRATTATO QUARTO.* | *Delle stelle fisse.* [Car. 158-208].

[Bibl. Casanatense di Roma. C. VI, 21 in C. C.]

In 4.° Privo di frontespizio, di 208 carte distribuite nel modo suesposto. Questo lavoro è senza alcun dubbio lo stesso indicato col titolo: « Introduzioni Astrologiche di Gio. Antonio Magini. Venezia, pel Zenaro, 1582, in 4 » dall' Haim (*Biblioteca Italiana, ossia notizia di*

libri vari Italiani divisa in quattro parti, ecc. Volume Quarto. Milano, presso Giovanni Silvestri, 1803, pag. 100) e sulla fede di questo dal Riccardi (*Biblioteca Matematica Italiana*, ecc. Parte Prima, Volume II, Modena, Soc. tip. MDCCCLXXIII-MDCCCLXXVI, col. 65), e quindi noi pure lo abbiamo notato a parte, quantunque siamo pienamente convinti ch' esso non formi se non una parte del volume qui appresso descritto.

---

3. — EFEMERIDE | DE I MOTI | CELESTI, | DI GIO. ANTONIO MAGINI | PADOANO PER ANNI XX. | Dall' anno 1581. fino al 1600. Secondo i fondamenti | del Copernico, & Tavole Pruteniche, accommodate alla riforma dell' anno di N. S. | GREGORIO XIII | *Alla lunghezza di gr. 32. 30' dell' Inclita Città di Vinegia.* | Con quattro copiosissimi Trattati, il primo introdottorio alla | Astrologia, il secondo dell' uso dell' Efemeride, il terzo | delle Rivolutioni, et il quarto delle Stelle fisse. | CON PRIVILEGII | IN VINEGIA, *Appresso Damian Zenaro, 1583.*

[Bibl. Civica di Padova. F. XXI. 4].

In 4.° Carte 8 non numerate contenenti frontespizio con ritratto dell' autore sul rovescio, dedica a Giacomo Boncompagni, indice, prefazione, errata ed un sonetto di G. B. Pona indirizzato al Magini.

Car. 1-208 contenenti i trattati delle introduzioni.

Seguono poi a car. 1-304 le effemeridi col frontespizio seguente: LE NUOVE EFEMERIDI | DE I CELESTI MOTI | DI GIOVANN' ANTONIO | MAGINO PADOVANO | PER ANNI 40 (¹). | Cominciando dall' anno del nostro Signore 1581. | fino all' anno 1620. (²) Secondo l' osseruationi del dottissimo Nicolò Copernico, et Tavole | Prutenichè diligentissimamente calcolate, et accommo- | date alla nuova corretione dell' anno, et rifor- | ma del Calendario Romano di N. S. | Gregorio XIII. | *Al Meridiano dell' Inclita Città di Vinegia,* | *In Vinegia, Appresso Damiano Zenaro, 1582.*

Sul *verso* della carta 304 si legge la seguente nota tipografica: IN VENETIA | Appresso Damian Zenaro, | MDLXXXIII.

---

4. — IOANNIS ANTONII | MAGINI PATAVINI | PHILOSOPHIAE DOCTORIS. | Apologetica Responsio | AD | *Franciscum Iunctinum*

(¹) Nell' esemplare che abbiamo sott' occhio il « 40 » è corretto a mano in « 20 ».

(²) Nell' esemplare del quale ci serviamo il « 1620 » è corretto a penna in « 1600 ».

Florentinum Theologum, | *Mathematicum, atq; Elemosinarium ordi-* | *narium Serenissimi Principis Franci-* | *sci Valesii Ducis Andegaven-* | *sis, Alenconii etc.* | PATAVII | *Apud Livium Pasquatum.* | M.D.LXXXIIII.

[Bibl. Marciana di Venezia. Misc. 1441. 9].

In 4.° Carte 18 non numerate. Vi è premessa la dedica del Magini a Vittorio Algarotti, medico e patrizio veronese, in data « Patavii nonis Martii 1584 ». La risposta poi reca la data: « Patavii Kalend. Januarii, 1584. »

---

5. — IOANNIS ANTONII | MAGINI PATAVINI | PHILOSOPHIAE DOCTORIS. | Apologetica Responsio | AD | *Franciscum Iunctinum Florentinum Theologum,* | *Mathematicum, atq; Elemosinarium ordi-* | *narium Serenissimi Principis Franci-* | *sci Valesii Ducis Andegaven-* | *sis, Alenconii etc.* | PATAVII | *Apud Paulum Meiettum* | M.D.LXXXIIII.

[Bibl. Marciana di Venezia. Misc. 1085. 4].

Edizione interamente conforme alla precedente; anzi con tutta probabilità la stessa, colla sola differenza del nome diverso dello stampatore sul frontespizio.

---

6. — PRIOR | TABVLARVM | RESOLVTARVM PARS | *Complectens omnium coelestium orbium* | ÆQVABILES, SEV MEDIOS MOTVS; TVM ETIAM | prosthaphaereseon, seu aequationum canones, quibus singulorum apparentia, ac vera in coelo loca exacte, citraque laborem perpenduntur. | *Authore* | IO. ANTONIO MAGINO | PATAVINO.

SECVNDA | TABVLARVM | COELESTIVM | MOTVVM | PARS. | *In qua sunt Tabulae Diariorum motuum Planeta-* | *rum, Latitudinum supputandorum Aspe-* | *ctuum, Eclipsium, atq; etiam aliae,* | *quae singulis Planetarum* | *Phaenomenis con-* | *gruunt.*

[Bibl. Univ. di Bologna. A. IV. M. IX. 27].

In 4.° Abbiamo distintamente registrati i titoli di queste due parti della medesima opera, le quali trovansi sempre divise in due volumi, il primo dei quali contiene carte 1-456, il secondo carte 457-727. Nel *recto* della carta non numerata, ma che sarebbe la 728, si legge la

seguente nota di stampa: VENETIIS. | Apud Damianum Zenarium | Anno Salutis 1585.

---

7. — TABVLÆ | SECUNDORUM | MOBILIVM | COELESTIVM, | Ex quibus omnium syderum aequabiles, & apparentes motus | ad quaevis tempora praeterita, praesentia, ac futura | mira promptitudine colliguntur, | *Congruentes cum observationibus Copernici,* | *et Canonibus Prutenicis,* | Atque ad novam Anni Gregoriani rationem, ac emendationem | Ecclesiastici Kalendarii accomodatae. | *Secundum longitudinem Inclytae Venetiarum Vrbis.* | Authore | IO. ANTONIO MAGINO PATAVINO | Philosophiae, ac Mathematicarum professore. | *CUM PRIVILEGIIS.* | VENETIIS, MDLXXXV. | Ex Officina Damiani Zenarii.

[Bibl. Univ. di Padova. S. N. 7528].

In 4.° Carte 7 non numerate contenenti frontespizio, dedica del Magini a Papa Gregorio XIII in data di Roma 1.° febbraio 1585, lettera del Magini medesimo a D. Iacopo Boncompagni in pari data, una composizione poetica di Giovanni Giacomo Tognali in lode del Magini e l' indice.

Carte numerate 1-728, nel recto dell' ultima delle quali non numerata si legge: VENETIIS | *Apud Damianum Zenarium* | *Anno Salutis* 1585.

---

8. — NOVAE | COELESTIVM | ORBIVM THEORICAE | congruentes cum | observationibus | N. Copernici. | Auctore | Io. ANTONIO MAGINO PAT. | *Mathematicarum in Almo Bononiensi Gymnasio* | *Professore.* | *CVM PRIVILEGIO.* | VENETIIS. Ex officina Damiani Zenarii. MDLXXXIX.

[Bibl. Univ. di Padova. F. 2. 869].

In 4.° Carte 14 non numerate contenenti frontespizio, dedica a Giovanni Giacomo Tognali in data di Bologna 1.° Dicembre 1588, lettera dell' editore indirizzata « Matheseos studiosis », prefazioni del Magini e componimenti poetici in onor suo.

Seguono carte 1-115 contenenti il testo.

---

9. — GIVDICIO | DEL SIG. GIO. BATTISTA | GAZANO | Sopra l' Efemeridi mandate in luce da | gl' Eccellenti Sig. Giuseppe Scala |

Siciliano e Marsiglio Cagnati | Veronese. | OVE SI MOSTRA, CHE L'VNO | *et l'altro le ha copiate dall' Efemeride dell' Eccellente* | *Sig. Gio. Antonio Magini professore delle* | *Mathematiche nello studio di* | BOLOGNA. | IN BOLOGNA Appresso Alessandro Benacci. | *Con licenza de' Superiori* | *MDLXXXIX.*

[Bibl. Marciana di Venezia. Misc. 45108].

In 4° di pag. 26.

---

10. — IOANNIS BAPTISTAE | GAZANI | AD DEFENSIONEM IOSEPHI SCALAE | SICVLI, | Sub nomine Ioannis Antonij Quinquerugij | Responsio. | VENETIIS | Gratiosus Perchacinus excudebat. MDXC.

[Bibl. Marciana di Venezia. Misc. 45104].

In 4.° di carte 16 non numerate, nel *verso* dell'ultima delle quali si legge una lettera di Giuseppe Moleti al Magini del 28 ottobre 1582. È dedicato a Giovanni Battista Tognali veronese.

---

11. — IO. | ANTONII | MAGINI PATAVINI | MATHEMATICARVM IN ALMO | *Bononiensi Gymnasio professoris.* | DE PLANIS TRIANGVLIS | Liber Vnicus. | *Eiusdem* | DE DIMITIENDI RATIONE | per Quadrantem, & Geometricum Quadratum, | *LIBRI QVINQVE.* | *Opus valde utile Geometris, Astronomis, Geographis, Mechanicis, Ar-* | *chitectis, Militibus, Agrorum mensoribus, et denique* | *omnibus Mathematicarum professoribus.* | *CVM PRIVILEGIO.* | VENETIIS, APVD IO. BAPTISTAM CIOTTVM. | Ad Signum Mineruae, M. D. XCII.

[Bibl. Municipale di Reggio d'Emilia. XXXII. E. 96].

In 4.° Carte 4 non numerate contenenti frontespizio, dedica a Vincenzio Gonzaga Duca di Mantova, ed errata.

Car. 1-40 contenenti la prefazione ed il trattato « De planis triangulis. » Nel *verso* della carta numerata 40 si legge: « *SEQVITVR TABVLA NVMERORVM* | *quadratorum cum suis radicibus nunc* | *primum ab auctore supputata,* | *ac in lucem aedita.* » Seguono poi le carte numerate 41-64 contenenti la tavola tetragonica; le 65-80 contenenti la tavola dei seni, così intitolata nel *recto* della carta non numerata, ma che sarebbe la 65ª: TABVLA SINVVM, | seu semissium rectarum in cir- | culo subtensarum, | *Quae Rhetico dicitur Canon Basis et Perpendiculi primus.* Haec autem deseruit duobus lateribus circa an- | gulum rectum, quando latus rectum sub- | tendens ponitur sinus totus. | 10000,00. Nelle carte numerate 81-97 trovasi la tavola delle

tangenti così intitolata nel *recto* della carta numerata 81: « TABVLA LINEARVM | TANGENTIVM, QVAE | REGIOMONTANO, MAVROLICO, REINOLDO, ET VIETEO | dicitur Foecunda. | *Rhetico canon basis, et perpendiculi secundus.* | *Bressio tabula Adscriptarum.* | Cuius usus est pro explorando uno ex lateribus | circa rectum; quando scilicet reliquum | latus circa rectum assumitur, | ut sinus totus. Nelle carte 98-114 (quest'ultima essendo per errore numerata con 108), trovasi finalmente la tavola delle secanti, la quale nel *recto* della carta non numerata, ma che sarebbe la 98ª, è così intitolata: « TABULA LINEARUM | SECANTIVM, QVAE | A RHETICO DICITVR CANON | Hypothenusarum, *A Maurolico Benefica, et à Vieteo* | *Foecundissima.* | Quae quidem deseruit pro inventione lateris recto | oppositi, quando unum ex lateribus | circa rectum datur, ut sinus totus. » Seguono finalmente due carte non numerate contenenti l'indice, nel verso dell'ultima delle quali si legge la seguente nota tipografica: « BONONIAE, | Apud Ioannem Baptistam Ciottum | Typis Victorii Benacij, | Anno Domini, M. D. XCII. | *Superiorum permissu.*

Con nuova numerazione nelle carte 1-124 segue l'altro trattato indicato nel frontespizio, ed alla fine di esso l'indice in quattro carte non numerate, nel *verso* dell'ultima delle quali trovasi ripetuta la nota tipografica: « BONONIAE, | Apud Ioannem Baptistam Ciottum, | Typis Victorij Benacij, | Anno Domini, M. D. XCII. | *Superiorum permissu.*

Il Riccardi (*Biblioteca Matematica Italiana*, ecc. Parte Prima. Volume II. Modena, MDCCCLXXIII-MDCCCLXXVI. col. 66) avverte che la Biblioteca Comunale di Reggio possiede un esemplare di quest'opera colle seguenti note tipografiche nel frontespizio: « Venetiis, apud Io. Baptistam Ciottum, MDXCI » in 4.° Noi tuttavia non ve l'abbiamo trovato, nè se ne trova menzione di sorte alcuna nè nell'inventario generale della Biblioteca redatto nell'anno 1861, nè nei successivi registri.

La Biblioteca Universitaria di Padova possiede un esemplare di questa medesima opera colla seguente nota tipografica nel frontespizio: « VENETIIS, APVD ROBETVM MEIETVM | M. D. XCII » nel quale alla fine si legge la medesima nota tipografica surriferita e che mostra non esservi di mutato se non il solo frontespizio.

Il catalogo della Biblioteca Universitaria di Bologna indica un esemplare di quest'opera, tenendo conto esclusivamente della nota tipografica che si legge alla fine, ma esso (contrassegnato: A. IV. L. XI. 4) non è che un estratto imperfetto di un esemplare della edizione suddescritta, e forse dello stesso dal quale venne distratto il trattato « De dimitiendi ratione » che trovasi nella stessa biblioteca indicato a parte sotto la segnatura: A. V. T. I. L. II. Vol. 146. 3.

---

12. — TABVLA | TETRAGONICA, | SEV QVADRATORVM | NVMERORVM CVM SVIS RADICIBVS, | Ex qua cuiuscumque Numeri perquam

magni, minoris | tamen trigintatribus notis, Quadrata radix | facile miraque industria colligitur, | *Nunc primum* | A IO. ANTONIO MAGINO | PATAVINO, MATHEMATICO | in Almo Bononiensi Gymnasio, Supputata, | atq; octo canonibus exposita. | CVM PRIVILEGIO. | VENETIIS, APVD IO. BAPTISTAM CIOTTVM. | Ad Signum Minervae, MDXCII.

[Bibl. Marciana di Venezia. Misc. 271910].

In 4.° Carte 4 non numerate contenenti la dedica dell' Autore a Ticone Brahe in data di Bologna 1.° febbraio 1592, e componimenti poetici latini e greci indirizzati a Ticone Brahe da Fabio Paolini Udinese e Andrea Chiocco medico veronese.

Seguono poi carte 1-46 contenenti la tavola, la quale, nell' esemplare della Marciana, non è completa.

---

13. — GEOGRAPHIAE | VNIVERSAE | TVM VETERIS TVM NOVAE ABSOLVTISSIMVM OPVS | DVOBVS VOLVMINIBVS DISTINCTVM, | *In quorum priore habentur* | CL. PTOLEMAEI PELVSIENSIS | Geographicae enarrationis Libri octo: | *Quorum primus, qui praecepta ipsius facultatis omnia complectitur,* | *commentarijs uberrimis illustratus est à* | IO. ANTONIO MAGINO PATAVINO. | *In secundo volumine insunt* | CL. PTOLAEMAEI antiquae orbis tabulae XXVII, ad priscas historias intelligendas | summe necessariae. | Et tabulae XXXVII. recentiores, quibus universi orbis pictura, | ac facies, singularumq; eius partium, regionum. ac prouinciarum | ob oculos patet nostro saeculo congruens. | *Vna cum ipsarum tabularum copiosissimis expositionibus, quibus singulae orbis partes, prouinciae,* | *regiones, imperia, regna, ducatus, et alia dominia, pro ut nostro tempore* | *se habent exacte describuntur.* | Auctore eodem IO. ANT. MAGINO PATAVINO Mathematicarum | in Almo Bononiensi Gymnasio publico professore. | CVM PRIVILEGIO. | VENETIIS, CIↃ. IↃ. XCVI. | Apud Haeredes Simonis Galignani de Karera.

[Biblioteca Antoniana in Padova. N. I-1-111].

In 4.° Carte 3 non numerate contenenti frontespizio e dedica a Vincenzio Gonzaga in data 1° Aprile 1596. Seguono pagine 184 contenenti il testo e pagine 47 contenenti i commentarii del Magini al primo libro. In 19 carte non numerate seguono poi gli indici di questa prima parte.

La parte seconda ha il frontespizio seguente:
GEOGRAPHIAE | CL. PTOLEMAEI | Pars Secunda, | CONTINENS

PRAETER ANTIQVAS IPSIVS | Ptol. recentiores etiam Tabulas, quae Vniuersae terrae | faciem nostro aeuo cognitam exhibent. | A HIERONYMO PORRO PAT. INCISAS. | *Vnà cum ipsarum Tabularum vberrimis expositionibus, quibus | singulae Orbis Prouinciae, Regiones, Imperia, Regna, | Ducatus, et alia Dominia describuntur.* | Auctore | IO. ANTONIO MAGINO PATAVINO | Almi Bonon. Gymnasij Publico Mathematico. | CVM PRIVILEGIO. | VENETIIS, Apud Haeredes Simonis Galignani de Karera. | CIↃ. IↃ. XC. VI.

In 4.° Carte 292 di testo, compreso il frontespizio, e carte 24 non numerate di indice, alle quali, dopo una bianca, seguono due carte contenenti l'errata.

---

14. — GEO- | GRAPHIAE | VNIVERSAE | TVM VETERIS TVM | NOVAE ABSOLVTISSIMVM | opus, duobus voluminibus distinctum. | *In quorum priore habentur* | CL. PTOLEMAEI PELVSIENSIS | Geographicae enarrationes Libri octo: | *Quorum primus, qui praecepta ipsius facultatis omnia complectitur,* | *commentarijs vberrimis illustratus est a* | IO. ANTONIO MAGINO PATAVINO. | In secundo volumine insunt | CL. PTOLEMAEI, antiquae orbis tabulae XXVII. ad priscas hi- | storias intelligendas summe necessariae. Et tabulae XXXVII. recen- | tiores, quibus universi orbis pictura, ac facies, singularumq; | eius partium, regionum, ac provinciarum ob oculos patet nostro saeculo congruens. | *Vna cum ipsarum tabularum copiosissimis expositionibus, quibus singulae* | *Orbis partes, provinciae, regiones, imperia, regna, ducatus, et* | *alia dominia, prout nostro tempore se habent,* | *exacte describuntur.* | Auctore eodem | IO. ANT. MAGINO | PATAVINO, Mathematicarum in | Almo Bononiensi Gymnasio | publico professore. | Anno 1597. | IN CELEBERRIMA AGRIPPINENSIVM COLONIA EXCUDEBAT | PETRVS KESCHEDT.

[Bibl. Univ. di Padova. 84. 1272].

In folio. Carte 4 non numerate contenenti frontespizio, dedica dell'editore e prefazione dell'autore. Pagine 182 numerate 1-182 e carte 19 non numerate contenenti l'indice, più una bianca.

La parte seconda ha il frontespizio seguente:

GEOGRA- | PHIAE | CL. PTOLEMAEI | PARS SECVNDA, | CONTINENS PRAE- | TER ANTIQUAS IPSI- | VS PTOL. RECENTIO- | RES etiam Tabulas, quae | Vniversae terrae fa- | ciē nostro aevo | cognitā

ex- | hibent. | A HIERONYMO PORRO | PAT. INCISAS | *Vna cum ipsarum Tabularum vberrimis expositio- | nibus, quibus singulae Orbis Provinciae, Regio- | nes, Imperia, Regna; Ducatus, et alia Dominia descri- | buntur.* | AUTHORE | IO. ANTONIO MAGI- | NO Patavino, Almi Bo- | non. Gymnasii Pu- | blico Mathe- | matico.

Carte 292 di testo, compreso il frontespizio, e carte 28 non numerate contenenti l'indice; nel *verso* dell'ultima di queste si legge la seguente nota tipografica: « ARNHEMII, | Apud Ioannem Iansonium | Bibliopolam. | Anno M. D. XCVII.

---

15. — GEOGRAFIA | CIOÈ | DESCRITTIONE VNIVERSALE | DELLA TERRA | Partita in due volumi, | Nel primo de' quali si contengono gli Otto Libri della Geografia | DI CL. TOLOMEO, | Nuovamente con singolare studio riscontrati, & corretti | DALL' ECCELL.MO SIG. GIO. ANT. MAGINI PADOVANO | Publico Matematico nello Studio di Bologna, | *Con una larghissima et copiosissima spositione del medesimo sopra 'l Primo de' detti Libri* | *d' intorno a' precetti et alle regole della Geografia.* | Nel Secondo vi sono poste XXVII Tavole Antiche di TOLOMEO, & XXXVII altre Moderne, tutte reuiste | & in alcuni luoghi accresciute & illustrate da ricchissimi Commentarij di detto Sig. MAGINI, | *Li quali non pur di minuto rappresentano siti, qualità, diuisioni, monti, fiumi, porti, città, castella di tutte le parti* | *et Prouincie del Mondo, co' loro nomi Antichi et Moderni; ma pienissimamente informano* | *della natura, de' costumi, delle Signorie, delle ragioni de' governi, et interamente dello stato* | *di tutte le nationi dell' universo, così ne' tempi passati, come ne' presenti.* | Opera utilissima & specialmente necessaria allo studio dell' Historie, | *Dal Latino nell' Italiano Tradotta* | DAL R. D. LEONARDO CERNOTI VINITIANO | CANONICO DI S. SALVADORE. | Con due Indici copiosissimi. | *Con licenza de' Superiori, et Privilegi.* | IN VENETIA, M. D. XCVIII. | Appresso Gio. Battista, & Giorgio Galignani Fratelli.

[Bibl. Marciana di Venezia. n. 15912].

In-folio. Carte 2 non numerate contenenti frontespizio e dedica dei fratelli Galignani a Mons. Marco Cornaro Vescovo di Padova, in data di Padova, 2 dicembre M. D. XCVII. Seguono poi carte numerate 21, una bianca e 14 non numerate contenenti l'indice.

La parte seconda porta il frontespizio seguente:

La Seconda Parte | DELLA GEOGRAFIA | DI CL. TOLOMEO, | La quale, oltra l'Antiche Tavole di esso Tolomeo, contiene le | Moderne ancora, che mostrano la faccia di tutta la Terra, infino a questa nostra età conosciuta, | INTAGLIATE DA GIROLAMO PORRO | *Insieme con le loro copiosissime espositioni fatte* | DALL'ECCELLENTISSIMO | SIG. GIO. ANT. MAGINI PADOVANO | LETTORE DELLE MATEMATICHE | NEL PVBLICO STVDIO DI BOLOGNA | Tradotte | DAL R. D. LEONARDO CERNOTI VINITIANO | CANONICO DI S. SALVADORE. | *CON PRIVILEGIO,* | IN VENETIA, M. D. XCVII. | Appresso Gio. Battista & Giorgio Galignani Fratelli.

Carte 212 numerate e 30 non numerate, quest'ultime contenenti gli indici della parte seconda.

A proposito di questa edizione scrive il Riccardi (*Biblioteca Matematica Italiana,* ecc. Parte Prima. Vol. II. Modena, MDCCCLXXIII-MDCCCLXXVI, col. 67): « Forse per errore di stampa il frontespizio della prima parte ha la data del 1598, poichè la dedica dello stampatore e il frontespizio della seconda parte portano invece la data del 1597. » Quando tuttavia si ponga mente che la dedica è del 2 Dicembre 1597 o che la seconda parte ha numerazione affatto distinta dalla prima, ci sembra non difficile l'ammettere che le date sieno effettivamente quali si leggono, senza che sia corso errore di sorte alcuna.

---

16. — EPHEMERIDES | COELESTIVM | MOTVVM | IO. ANTONII MAGINI | PATAVINI, | Ab Anno Domini 1598, usque ad Annum 1610. Secundum Copernici | observationes accuratissime supputatae & correctae; | *Ad longitudinem inclytae Venetiarum Vrbis.* | Eiusdem | Tractatus quatuor absolutissimi, nempe Isagoge in Astrologiam. De usu Epemeridum. De annuis | reuolutionibus. & de stellis fixis, denuo correcti, & insigniter aucti. | Accedit huic secundae editioni | *Compendium Directionum eiusdem Auctoris pro Directionibus noua ratione, ac* | *facili secundum rationalem motum conficiendis.* | Una cum Quadrante Directorio secundum mentem Ptolemaei ad Directiones promptissime absolvendas | mire apto, & Quadrante motus Horarij Planetarum, cuius ope absque ullo calculi labore ex | Ephemeridibus ad quoduis temporis momentum Planetae singuli supputantur | ab eodem Auctore excogitatis, & nunc primum editis. | CVM PRIVILEGIIS. | *VENETIIS, Apud Damianum Zenarium, 1599.* | Ex superiorum permissu.

[Bibl. Univ. di Padova. F. 2. 4. 380].

In 4.° Carte 6 non numerate contenenti frontespizio, dedica al Cardinale Anton Maria Salviati in data di Bologna, 1.° Maggio 1599, e l'indice. Le carte 1-188 contengono i trattati isagogici; le 185-382 (trovandovisi ripetute le 185-188) contengono le effemeridi dall'anno 1598 al 1610: finalmente nelle 383-393 si trova: « IOANNIS ANTONII | MAGINI PATAVINI | MATHEMATICARUM | IN ALMO BONONIENSI GYMNASIO | PROFESSORIS. | COMPENDIUM DE DIRECTIONIBVS, | SEV DEDVCTIONIBVS SIGNIFICATORVM | AD SUOS PROMISSORES. — A quest'opera sono unite due tavole, l'una delle quali contiene: « Instrumentum Directorium secundum modum Ptolemaei », l'altra: « Quadrans horarij motus Planetarum. »

L'esemplare di quest'opera posseduto dalla Biblioteca Universitaria di Padova appartenne già a Fra Paolo Sarpi; sul *recto* della guardia di esso si legge: « 1599 | fatto tenere per il padre fra Paulo di Venetia | Georgio Fuggher. »

---

17. — IO. ANTONII MAGINI | PATAVINI | MATHEMATICARVM | IN ALMO BONONIENSI GYMNASIO | PROFESSORIS; | TABVLÆ PRIMI MOBILIS, | QVAS DIRECTIONVM VVLGO DICVNT, | Quibus non solum Directiones, tam secundum viam rationalem, quam iuxta | Ptolemaei formam; praecipue vero ope duarum generalium | Positionum Tabularum, omnino absolvuntur: | *Sed et universa Primi Mobilis doctrina adiecto novo Fundamento Radiationum | Planetarum in Aequatore, plurimum illustratur.* | Subnectuntur praeterea | Compendium Calculi Triangulorum Sphaericorum, tum Rectangulorum, tum Obliquangulorum, | per ingressus laterales in Tabulas Quatuor Analogiarum, | *Necnon Apologia Ephemeridum eiusdem Auctoris contra Davidem Origanum.* | Ad Augustissimum Imperatorem | RVDOLPHVM II. | VENETIIS, Apud Damianum Zenarium MDCIIII. | *Cum licentia Superiorum, et Privilegiis.*

[Bibl. Nazionale di Torino. Q. I. 110].

In folio. Carte 6 non numerate contenenti frontespizio, dedica dell'Autore a Rodolfo II in data di Bologna 6 febbraio 1604, prefazione al lettore, indici ed errata. Seguono carte 96 contenenti i canoni, il compendio del calcolo dei triangoli rettangoli ed obliquangoli, e l'apologia contro Davide Origano. Le tavole seguono in 203 carte, nel *recto* dell'ultima delle quali si legge la seguente nota tipografica: « VENETIIS | Apud Damianum Zenarium. MDCIIII. » Finalmente colla annotazione: « Hoc folium in fine libri ponatur » vi si contiene il « *Canon Sexagenarius, vel Sexagesimorum scrupulorum.* »

L'esemplare di quest'opera posseduto dalla Biblioteca Nazionale di

Torino apparteneva già a Bartolomeo Cristini, di pugno del quale è aggiunta alla fine del volume una tavola manoscritta.

---

18. — TAVOLE | DEL PRIMO | MOBILE, OVERO | DELLE DIRETTIONI | DELL' ECC.MO S. GIO. ANTONIO MAGINI | PVBLICO MATHEMATICO | DELLO STVDIO DI BOLOGNA, | *Le quali oltre che col mezo di due Tavole di Positione Generali servono a maraviglia per far | le Direttioni secondo la via Rationale et il modo di Tolomeo sono ancora arricchite | di nuova inventione dell' applicatione de gl' aspetti nell' Equinottiale, et | hanno grand' uso in tutta la dottrina del Primo Mobile.* | Di più v' è aggiunto il Compendio del calcolo de' Triangoli Sferici tanto Rettangoli, quanto Obliquangoli | per laterali ingressi nelle Tavole delle quattro Analogie. | *All' Illustrissimo, et Sacratissimo Imperatore* | RODOLFO IL SECONDO. | IN VENETIA MDCVI. | Appresso l' Herede di Damian Zenaro. | *Con licentia dei Superiori, et con Privilegio.*

[Bibl. Univ. di Bologna. A. IV. k. I. 67].

In folio. Carte 6 non numerate contenenti frontespizio, licenza di stampa, dedica all' imperatore Rodolfo II, prefazione, indice ed errata corrige. Seguono pagine numerate 150 di testo e carte numerate 203 di tavole. Nel *verso* dell' ultima di queste si legge la seguente nota di stampa: IN VENETIA | Appresso Damiano Zenaro. MDCIIII.

---

19. — CONTINVATIO | EPHEMERIDVM | COELESTIVM | MOTVVM | IO. ANTONII MAGINI | PATAVINI | MATHEMATICARVM IN ALMO | BONONIENSI GYMNASIO PROFESSORIS, | Ab anno Domini 1610. vsque ad annum 1630, iuxta Copernici observationes | accuratissime supputatarum. | *Ad longitudinem Inclytae Venetiarum Vrbis.* | Quibus addita sunt eiusdem supplementum Isagogicarum Ephemeridum, | in quibus habentur haec; | *Reductio facilis motus Solis harum Ephemeridum ad Tychonicam rationem, ac praeterea de* | *revolutionibus annuis. De introitu Solis in singulorum Signorum initiis, et de* | *aequatione temporis ex eiusdem Tychonis fundamentis.* | Astrologicae circa Agriculturam, & Navigatoriam obseruationes, & praecepta. | *De mutatione aëris libellus.* | Ex superiorum permissu, et Privilegiis. | *VENETIIS, Apud Haeredem Damiani Zenarii MDCVII.*

[Bibl. Univ. di Padova. F. 2. 8. 880].

In 4.° Carte 6 non numerate contenenti frontespizio, dedica al Card. Benedetto Giustinian Legato di Bologna, in data 24 gennaio 1607, licenze di stampa, ecc. indici. Le carte numerate 1-28 contengono i trattati isagogici, dopo i quali nelle carte numerate 1-149 seguono le effemeridi dall'anno 1611 al 1620; nella carta non numerata, ma che sarebbe la 150ª. si legge la nota tipografica: « VENETIIS | Ex Officina Haeredis Damiani Zenarij | Anno Humanae Redemptionis | MDCVI | Mense Martii. »

Col medesimo frontespizio, mutato soltanto il periodo di tempo, seguono le effemeridi dall'anno 1620 al 1630 in un volume composto di quattro carte non numerate contenenti frontespizio, dedica e licenza di stampa, e di carte numerate 1-152.

---

20. — IO. ANTONII | MAGINI | PATAVINI | MATHEMATICARVM IN ALMO | BONONIENSI GYMNASIO PROFESSORIS | De Astrologica ratione ac usu dierum Criticorum, seu Decretoriorum; ac | praeterea de cognoscendis et medendis morbis ex corporum | caelestium cognitione. | Opus duobus Libris distinctum: | *Quorum primus complectitur Commentarium in Claudii Galeni* | *Librum Tertium de diebus Decretoriis.* | Alter agit de legitimo Astrologiae in Medicina usu. | *His additur* | De annui temporis mensura in Directionibus: et de Directionibus | ipsis ex Valentini Naibodae scriptis. | *Ad Serenissimum Mantuae, et Montisferrati Principem* | *D. FRANCISCVM GONZAGIVM.* | VENETIIS, Apud Haeredem Damiani Zenarii. MDCVII. | *Superiorum permissu et Privilegiis.*

[Bibl. Univ. di Padova. I 2. 862].

In 4.° Carte 10 non numerate contenenti frontespizio, dedica a Francesco Gonzaga in data di Bologna, 24 Gennaio 1607, prefazione al lettore, elenco di autori che trattarono degli argomenti contemplati dalla presente opera, indice, ecc.

Car. 1-120, nel *recto* dell'ultima delle quali si legge la seguente indicazione tipografica: VENETIIS, MDCVII | Apud Bartholomaeum Rodellam, Haeredem Damiani Zenarii. | Ad Salamandrae Signum.

Il Vedova (*Biografia degli Scrittori Padovani.* Vol. I. Padova, tip. della Minerva, MDCCCXXXII, pag. 561) nota una edizione di quest'opera in data di « Venetiis, 1608 », ma evidentemente confuse colla edizione di Francoforte 1608, registrata più innanzi sotto il n. 25.

---

21. — DISCORSO | ASTROLOGICO | Delle mutationi de' tempi, et de | i più notabili accidenti so- | pra l'anno 1607. | DI LODOVICO

BONHOMBRA. | di nuovo ristampato, & accresciuto. | IN BOLOGNA, | Appresso Gio. Battista Bellagamba, M.DC.VII. | *Con licenza dei Superiori.*

[Bibl. Univ. di Bologna. A. V. T. I. D. 1. Vol. 819. 8].

In 4.° di pagine 33. È dedicato a Ferdinando Riario da « Sebastiano Bonhomi libraro » sotto il dì 20 Apr. 1607, il quale dice d'averlo già pubblicato tre mesi prima. Ma di tale prima edizione non siamo riusciti a trovare alcun esemplare. In quello succitato al nome dell'autore è segnato un asterisco in corrispondenza al quale si legge a penna « del Dottor Gio: Ant.° Magini », in carattere del tempo. E che ciò sia crediamo fermamente, poichè permettono di supporlo alcune frasi della dedica riferibili all'opera che poco prima aveva il Magini pubblicata intorno all'uso dell'astrologia nella medicina.

---

22. — NOVÆ COE- | LESTIVM OR- | BIVM THEORICÆ, CON- | gruentes cum observationibus | N. Copernici. | AVCTORE | *IO. ANTONIO MAGINO* | *PAT. MATHEMATICARVM IN* | *Almo Bononiensi Gymnasio* | *Professore.* | Cum licentia superiorum | *MOGVNTIACI* | Imprimebat IOANNES ALBINVS | ANNO M.DC.VIII.

[Bibl. Univ. di Padova. BT. 222].

In 8.° Carte 17 non numerate contenenti la esatta riproduzione di ciò che si legge nella prima edizione di questa medesima opera.

Pagine 1-314 contenenti il testo dell'opera.

---

23. — EPHEMERIDES | COELESTIVM | MOTVVM, | IO. ANTONII MAGINI | PATAVINI, | Ab Anno Domini 1608, vsque ad Annum 1630, secundum | Copernici observationes accuratissime supputa- | tae, correctae &c. | CONTINVATAE, | *Ad longitudinem inclytae Venetiarum vrbis.* | Eiusdem | Isagoge in Astrologiam, itemq; de vsu Ephemeridum; de annuis re- | uolutionibus, & de stellis fixis tractatus absolutissimi. | *Compendium item directionum pro directionibus nova ratione conficiendis, vnà* | *cum Quadrante Directorio secundum mentem Ptolemaei, et Quadrante motus* | *horarii Planetarum, cuius ope Planetae singuli ad quodvis temporis mo-* | *mentum, absq. ullo calculi labore ex Ephemeridibus* | *supputantur.* Accedit huic editioni novae | *Isagogicarum Ephemeridum Supplementum,* | Quo continen-

tur | *Reductio facilis motus Solis harum Ephemeridum ad Tychonicam rationem, itemque de* | *reuolutionibus annuis, introitu Solis in singulorum signorum initia, et aequatione* | *temporis, ex eiusdem Tychonis fundamentis tractatus:* | NEC NON | Astrologicae circa Agriculturam & Nauigatoriam observationes, & | *De mutatione aëris libellus.* | Francofvrti, Typis Wolffgangi Richteri, sumptibus Ioan. Theobal. | Schönwetteri, Anno M.DC.VIII.

[Bibl. Reale di Berlino. Ol. 10290. 4°].

In 4.° Carte 6 non numerate contenenti frontespizio, dedica ed indice: seguono poi 367 pagine numerate contenenti il testo.

---

24. — CONTINVATIO | EPHEMERIDVM | COELESTIVM | MOTVVM | IO. ANTONII MAGINI | PATAVINI, | MATHEMATICARVM IN ALMO BO- | NONIENSI GYMNASIO PROFESSORIS, | Ab Anno Domini 1608. vsque ad Annum 1630. iuxta Co- | pernici observationes accuratissime sup- | putatarum, | *Ad longitudinem inclytae Venetiarum vrbis.* | Cum Supplemento Isagogicarum Ephemeridum, | *In quibus hactenus haec:* | Reductio facilis motvs Solis harum Ephemeridum ad Tychonicam ra- | tionem, ac praeterea de reuolutionibus annuis, de introitu Solis in sin- | gulorum signorum initiis, et de aequatione temporis ex | eiusdem Tychonis fundamentis: | *Astrologicae circa Agriculturam et Nauigatoriam observationes* | *et praecepta:* | De mutatione aëris libellus: | *Compendium item directionum pro directionibus nova ratione ac facili* | *secundum rationalem modum conficiendis.* | Editio noua, correcta & absoluta, prodit | FRANCOFVRTI, | Typis Wolffgangi Richteri, sumptib. Ioan. Theob. Schönwetteri. | *Anno* M.DC.VIII.

[Bibl. Reale di Berlino. Ol. 10290. 4°].

In 4°. Carte 4 non numerate contenenti frontespizio, dedica ed indice. Seguono pagine 755 numerate contenenti il testo.

---

25. — IO. ANTONII | MAGINI PATA- | VINI, | MATHEMATICA- | RVM IN ALMO BONONIENSI | Gymnasio Professoris, | *DE ASTROLOGICA RATIONE, AC* | *vsu dierum Criticorum, seu Decretororium, ac praeterea de* | *cognoscendis et medendis morbis ex corporum coe-* | *lestium cognitione,* | OPVS AD EPHEMERIDVM

SVPPLE- | mentum nunc primo editum & libris duo- | bus distinctum. | *Quorum primus complectitur Commentarium in Claudij Galeni li- | brum tertium de diebus Decretoriis. Alter agit de legiti- | mo Astrologiae in Medicina vsu.* | His additur | *De anni temporis mensura in Directionibus: et de Directionibus ipsis ex | Valentini Naibodae scriptis.* | FRANCOFVRTI, | Typis Wolffgangi Richteri, sumptibus Ioannis | Theobaldi Schönwetteri. | M.DC.VIII.

[Bibl. Reale di Berlino. I m. 5908].

In 4.° Carte 8 non numerate contenenti frontespizio, dedica e prefazione. Seguono pagine 187 numerate, contenenti il testo.

---

26. — EPHEMERIDES | COELESTIVM | MOTVVM | IO. ANTONII MAGINI | PATAVINI, | Ab Anno Domini 1608 usque ad Annum 1630 secundum Copernici | observationes accuratissime supputatae, correctae & auctae, | *Ad longitudinem inclytae Venetiarum Vrbis.* | Eiusdem | Tractatus duo absolutissimi, nempe Isagoge in Astrologiam, & De usu Ephemeridum | denuo correcti, & insigniter aucti. | Atque etiam | *Compendium Directionum eiusdem Auctoris pro Directionibus nova ratione, ac facili secundum rationalem modum conficiendis.* | Una cum Quadrante Directorio secundum mentem Ptolemaei ad Directiones promptissime | absolvendas mire apto, & Quadrante motus Horarij Planetarum, cuius ope absque ullo | calculi labore ex Ephemeridibus ad quodvis temporis momentum Planetae | singuli supputantur, ab eodem Auctore excogitatis. | *EX SVPERIORVM PERMISSV, ET PRIVILEGIIS.* | *VENETIIS, Apud Haeredem Damiani Zenarij MDCIX.*

[Bibl. dell'Ateneo Veneto in Venezia. Lib. C. — 2].

In 4.° Carte sei non numerate contenenti frontespizio, epistola dedicatoria dell'Autore in data « Bononiae Kalendis Maij 1599 » indirizzata « Illustrissimo et Reverendiss. DD. Antonio Mariae de Salviatis Sanctae R. Ecclesiae Cardinali Ampliss. », un avviso dell'autore medesimo al lettore, e l'indice.

Seguono poi le carte numerate 1-142 contenenti i trattati isagógici e finalmente le carte 1-46 contenenti le tavole delle effemeridi dall'anno 1608 all'anno 1610 inclusivamente.

---

27. — PRIMVM MOBILE | DUODECIM LIBRIS CONTENTVM, | In quibus habentur | TRIGONOMETRIA SPHÆRICORVM, ET | Astronomica, Gnomonica Geographicaque | *Problemata ac praeterea* | MAGNVS TRIGONOMETRICVS CANON | *Emendatus, et auctus, ac* | MAGNA PRIMI MOBILIS TABULA | *Ad decades Primorum Scrupulorum per utrumque latus supputata.* | Auctore *IO. ANTONIO MAGINO PAT.* | Inclyti Bon. Gymnasii publico | Mathematico. | *Cum Privilegiis* | *ad decennium.* | BONONIAE Impensis Ipsius Auctoris Anno MDCIX.

[Bibl. Univ. di Padova. Coll. Minich, n. 1158].

In folio. Carte 7 non numerate contenenti frontespizio, dedica dell'Autore a Vincenzio Gonzaga sotto il dì 6 Marzo 1609, privilegi e licenze di stampa, prefazione al lettore ed indici.

Carte 290 numerate, nel *verso* dell'ultima delle quali si legge la seguente nota tipografica: BONONIAE | Apud Io. Bapt. Bellagambam. Ad instantiam Auctoris | ANNO MDCIX. Superiorum Permissu.

Nel *recto* della carta 105 si legge poi il seguente frontespizio supplementare: IOANNIS ANTONII | MAGINI PATAVINI | MATHEMATICARUM | In almo Bononiensi Gymnasio Professoris. | PRIMI MOBILIS | RELIQVI OCTO LIBRI, | In quibus habentur | PROBLEMATA ASTRONOMICA | *Ad Sphaeram rectam, ac obliquam: ad Stellas fixas, et Planetas: ad radiorum proiectionem,* | *ac ad directiones: èt ad observationes motuum Planetarum,* | *et Cometarum spectantia:* | *Deinde etiam* | PROBLEMATA GNOMONICA, | GEOGRAPHICA; et | Omnia denique, quae in Primo Mobili proponi, ac tractari possunt. | BONONIAE, | Apud Jo: Baptistam Bellagambam. M. DC. IX. | *SVPERIORVM PERMISSV.*

Il Riccardi più volte citato menziona una edizione di questa medesima opera di « Francoforte 1613 », ma ad onta delle più diligenti indagini, praticate anche nelle Biblioteche di Francoforte, Berlino, Vienna e Monaco, non ci riuscì di trovarne alcun esemplare.

---

28. — IO. ANTONII MAGINI | PATAVINI | MATHEMATICARVM IN ALMO | BONONIENSI GYMNASIO | PROFESSORIS | TABVLAE GENERALES | Ad Primum Mobile spectantes, & primo | quidem sequitur | MAGNVS CANON | MATHEMATICVS, | *Seu Trigonometriae nunc primum ab auctore ipso auctus, diligentissime* | *castigatus, et in hanc nouam formam redactus.* | BONONIÆ, | Apud Haeredes Ioannis Rossii. M. DC. IX. | *Superiorum Permissu.*

[Bibl. Univ. di Padova. Coll. Minich. n. 1158].

In folio. Carte 182 numerate, dopo le quali segue la « TABVLA | PROPORTIONALIS | Ad usum | Generalis Tabulae Primi Mobilis, seu Primae

Analogiae » compresa in carte 22, della quale la penultima è per errore numerata con un 15 in luogo d'un 21, e l'ultima non numerata porta sul suo *recto* la seguente indicazione tipografica: « VENETIIS, M DC IX. | Apud Gratiosum Perchacinum. | *Ad instantiam Auctoris.* — Qualche volta queste tavole trovansi unite all'opera precedente, qualche altra, come nell'esemplare posseduto dalla Biblioteca Universitaria di Bologna ed ivi contrassegnato: « A. IV. K. III. 18 », trovansi a parte.

---

29. — IOANNIS ANTONII | MAGINI PATAVINI | EPHEMERIDES | COELESTIVM | MOTVVM, | Ab Anno Domini 1608 vsque ad Annum 1630. secundum | Copernici observationes accuratissime supputatae, | correctae & continuatae, | *Ad longitudinem inclytae Venetiarum vrbis.* | Eiusdem Isagoge in Astrologiam, itemq; de usu Ephemeridum, de annuis reuolutionibus, & de stellis fixis tractatus absolutissimi. | *Compendium item directionum pro directionibus noua ratione conficiendis, vnà, cum* | *Quadrante Directorio secundum mentem Ptolemaei, et Quadrante motus horarii* | *Planetarum, cuius ope Planetae singuli ad quodvis momentum,* | *absq; vllo calculi labore ex Ephemeridibus supputantur.* | Accedit huic editioni secundae | *Isagogicarum Ephemeridum Supplementum,* | Quo continentur: | *Reductio facilis motus Solis harum Ephemeridum ad Tychonicam rationem, item-* | *que de revolutionibus annuis, introitu Solis in singulorum signorum initia, et* | *aequatione temporis, ex eiusdem Tychonis fundamentis tractatus:* | *NEC NON* | Astrologicae circa Agriculturam & Nauigatoriam obseruationes, & | *De mutatione aëris libellus.* | Francofvrti, Typis Wolffgangi Richteri, sumptibus Ioann. | Theobal. Schönwetteri, Anno M.DC.X.
[Bibl. Reale di Berlino. Ol. 10292].

In 4.° Carte 6 non numerate contenenti frontespizio, dedica ed indice. Seguono pagine 367 numerate contenenti il testo.

---

30. — IOANNIS ANTONII | MAGINI PATAVINI | EPHEMERIDVM | COELESTIVM MOTVVM | CONTINVATIO, | Ab Anno Domini 1608 vsque ad Annum 1630, iuxta | Copernici observationes accuratissime sup- | putatarum. | *Ad longitudinem inclytae Venetiarum vrbis.* | Cum supplemento Isagogicarum Ephemeridum, | *In quibus habentur*

haec: | Reductio facilis motus Solis harum Ephemeridum ad Tychonicam ratio- | nem ac praeterea de reuolutionibus annuis, de introitu Solis in singu- | lorum signorum initiis, & de aequatione temporis ex eiusdem Tychonis fundamentis. | *Astrologicae circa Agriculturam et Nauigationem observationes* | *et praecepta:* | De mutatione aëris libellus: | *Compendium item directionum pro directionibus noua ratione ac fa-* | *cili secundum rationalem modum conficiendis.* | Editio secunda. | Francofvrti, Typis Wolffgangi Richteri, Sumptibus Ioan. | Theobal. Schönwetteri, Anno M. DC. X.

[Bibl. Reale di Berlino. Ol. 10292].

In 4.° Carte 4 non numerate contenenti frontespizio, dedica ed indice. Seguono pagine 755 numerate contenenti il testo.

---

31. — IO. ANTONII MAGINI | PATAVINI | MATHEMATICARVM IN ALMO | BONONIENSI GYMNASIO | PROFESSORIS | CELEBERRIMI, | MAGNVS CANON | MATHEMATICVS, | AB IPSO AVTHORE AVCTVS, | *diligentissime castigatus, et in novam formam* | *redactus.* | HVIC PRAEMITTITVR | ISAGOGE CONTINENS CANONICARVM EXPLICATIONEM | & proprietates, à Philomate non vulgari ex dicti Auctoris Primo | mobili collecta. | FRANCOFVRTI | Typis Wolfangi Richteri, sumptibus vero Iohann. Theobaldi | Schönwetteri. | *Anno M.DC.X.*

[Bibl. Nazionale di Firenze. 21. Q. 1. 67].

In folio. Carte 10 numerate salvo la prima costituente il frontespizio e che contengono la introduzione indicata nel titolo. Seguono poi carte 57 contenenti il « Magnus canon » numerate nei *recto* salvo la 1.ª contenente il frontespizio seguente: IO. ANTONII MAGINI | PATAVINI | MATHEMATICARVM IN ALMO | BONONIENSI GYMNASIO | PROFESSORIS | MAGNVS CANON | MATHEMATICVS, | AB AVCTORE IPSO AVCTVS, | *diligentissime castigatus, et in novam formam* | *redactus.* | FRANCOFVRTI | Typis Wolffgangi Richteri, Sumptibus vero Iohann. Theobaldi Schönwetteri. | ANNO M.D.C.X; e la 47.ª che serve di frontispizio alla: TABVLA | PROPORTIONALIS | AD VSVM | Magni Canonis Mathematici. »

Il Riccardi registra una stampa a parte di quest' opera in data di « Bononiae, 1610 » però in nessuna delle moltissime biblioteche da noi esaminate ci avvenne di trovarne esemplari.

---

32. — BREVE | INSTRVTTIONE | *Sopra* | L'APPARENZE | ET MIRABILI EFFETTI | dello Specchio concavo sferico. | *Del Dottor Gio. Antonio Magini Padovano, Mathe- | matico dello Studio di Bologna.* | IN BOLOGNA, | Presso Gio. Battista Bellagamba, MDCXI. | Con licenza de' Superiori.

[Bibl. Univ. di Padova. B.ª 215. 4].

In 4°. Car. 2 non numerate contenenti il frontispizio e la dedica dell'autore al Card. Borghesi in data di Bologna, 24 Dicembre 1610. Il testo è contenuto in 34 pagine alle quali tien dietro una carta non numerata contenente la seguente indicazione tipografica: IN BOLOGNA, Presso Gio. Batt. Bellagamba. | M DC XI. | *Con licenza de' superiori.*

---

33. — EPHEMERIDES | Caelestium Motuum | IO. ANTONII MAGINI PATAVINI | Mathematicarum in almo Bononiensi | Gymnasio professoris | Ab anno Domini 1611 usque ad annum 1630, iuxta Copernici observationes | accuratissime supputatae, correctae, & auctae, | *Ad longitudinem Inclytae Venetiarum Urbis.* | EIVSDEM | Tractatus Duo absolutissimi; nempe Isagoge in Astrologiam, de usu Ephemeridum | denuo correcti, & insigniter amplificati. | *Atque etiam Compendium Directionum eiusdem Auctoris pro Directionibus, nova ratione,* | *ac facili secundum rationalem motum conficiendis.* | Quibus additum est eiusdem supplementum Isagogicarum Ephemeridum | in quo haec continentur: | *Reductio facilis motus Solis harum Ephemeridum ad Tychonicam rationem ac praeterea* | *De revolutionibus annuis. De introitu Solis in singulorum signorum initijs: et* | *De aequatione temporis ex eiusdem Tychonis fundamentis.* | Astrologicae circa Agriculturam, & Navigatoriam observationes & praecepta. | De mutatione aëris libellus. | VENETIIS, | *Apud Haeredem Damiani Zenarij.* MDCXII | Permissu Superiorum & Privilegijs.

[Bibl. Nazionale di Firenze. 1. H. 7. 160].

In 4°. Carte 8 non numerate contenenti frontispizio, dedica, prefazione ed indice. Seguono poi 142 carte di testo e 152 di tavole delle effemeridi.

---

34. — SVPPLEMENTVM | EPHEMERIDVM | ac Tabularum Secundorum Mobilium, | IO. ANTONII MAGINI PATAVINI | Mathematicarum in almo Bononiensi | Gymnasio Professoris, | IN QVO HABENTVR | Ratio, & methodus perfacilis promptissime supputandi verum motum | Solis, Lunae, & Martis ex nouis Tabulis secundum Tychonicas | obseruationes, nunc primum accurate constructis. | *Correctio aliqua motuum singulorum Planetarum, qui ex Ephemeridibus hactenus | impressis colliguntur: additis simul Aequationum Planetarum nouis Tabulis | ab ipso Auctore constructis, quae ceteris compendio praestant.* | Compendium calculandarum Eclipsium ex iam dictis Tychonicis Luminarium | Tabulis, noua tamen correctione, & limitatione seruata. | *De Meridianorum differentia, cum responsione ad Origanum.* | VENETIIS, *Apud Haeredem Damiani Zenarii.* M.DC.XIV. | Permissu Superiorum, & Privilegiis.

[Bibl. Univ. di Padova. F. 2. 5. 880].

In 4°. Car. 8 non numerate contenenti frontespizio, dedica dell'Autore ad Agesilao Marescotti, composizioni poetiche latine di Paolo Antonio Ambrosi urbinate e di Giovanni Albani bolognese, indici, licenza di stampa ed errata. Pag. 1-311 contenenti i supplementi; nella pagina non numerata, ma che sarebbe la 312ª, si legge: VENETIIS, MDCXIV. | *Ex Officina Bartholomaei Rodellae, Damiani Zenarii haeredis,* | *sub candentis Salamandrae Signo.* Car. 1-152 *recto* contenenti le effemeridi dall'anno 1621 al 1630.

---

35. — SVPPLEMENTVM | EPHEMERIDVM, | AC TABVLARVM SECVN- | DORVM MOBILIVM, | IO. ANTONII MAGINI PATA- | VINI. MATHEMATICARVM IN ALMO BONO- | niensi Gymnasio Professoris, | IN QVO HABENTVR | Ratio, & methodus perfacilis promptissime supputandi verum motum Solis, Lunae, | & Martis, ex novis Tabulis secundum Tychonicas obseruationes, | nunc primum accurate constructis. | *Correctio aliqua motuum singulorum Planetarum, qui ex Ephemeridibus hactenus impressis colli- | guntur: additis simul Aequationum Planetarum novis Tabulis ab ipso Au- | ctore constructis; quae caeteris compendio praestant.* | Compendium calculandarum Eclipsium ex iam dictis Tychonicis Luminarium | Tabulis, nova tamen correctione, et limitatione servata. | *De Meridianorum differentia, cum responsione contra Origanum.* | FRANCOFVRTI AD MOENVM | Typis

WOLFGANGI RICHTERI, Sumptibus | Ioan.-Theobald. Schönwetteri. | ANNO CHRISTI | M.DC.XV.

[Bibl. Reale di Berlino. Ol. 10290. 4°].

In 4°. Carte quattro non numerate contenenti il frontespizio e la dedica. Seguono poi carte 311 numerate contenenti il testo.

---

36. — GEOGRAPHIAE | VNIVERSAE | TVM VETERIS TVM NOVAE ABSOLVTISSIMVM OPVS | DVOBVS VOLVMINIBVS DISTINCTVM | *In quorum priore habentur* | CL. PTOLEMAEI PELVSIENSIS | Geographicae enarrationes Libri octo: | *Quorum primus, qui praecepta ipsius facultatis omnia complectitur.* | *commentarijs uberrimis illustratus est à* | IO. ANTONIO MAGINO PATAVINO | *In secundo volumine insunt* | CL. PTOLEMAEI antiquae orbis tabulae XXVII ad priscas historias intelligendas | summe necessariae. | Et tabulae XXXVII recentiores, quibus universi orbis pictura, | ac facies, singularumq; eius partium, regionum, ac ptovinciarum (*sic*) | ob oculos patet nostro saeculo congruens. | *Vna cum ipsarum tabularum copiosissimis expositionibus, quibus singulae orbis partes, provin-* | *ciae, regiones, imperia, regna, ducatus, et alia dominia, pro ut nostro temp re* (sic) *se habent, exaste* (sic) *describuntur.* | Auctore eodem IO. ANT. MAGINO PATAVINO Mathematicarum in Almo Bononiensi Gymnasio publico professore. | CVM PRIVILEGIO | VENETIIS, MDCXVI | Apud Haeredes Simonis Galignani de Karera.

[Bibl. Comunale di Bologna. 18. C*. III. 6].

In 4°. Carte 6 non numerate contenenti il frontespizio, dedica e prefazione. Seguono pagine 184 contenenti il testo e pagine 47 di commenti ed annotazioni. In 19 carte non numerate seguono poi gli indici di questa prima parte.

La parte seconda ha il frontespizio seguente:

GEOGRAPHIAE CL. PTOLEMAEI | Pars Secunda, | CONTINENS PRAETER ANTIQVAS IPSIVS | Ptol. recentiores etiam Tabulas, quae Vniversae terrae | faciem nostro aevo cognitam exhibent | A HIERONYMO PORRO PAT. INCISAS. | *Vna cum ipsarum Tabularum uberrimis expositionibus, quibus* | *singulae Orbis Provinciae Regiones, Imperia, Regna,* | *Ducatus, et alia Dominia describuntur.* | Auctore | IO. ANTONIO MAGINO PATAVINO | Almi Bo-

non. Gymnasij Publico Mathematico. | CVM PRIVILEGIO. | VENETIIS, Apud Haeredes Simonis Galignani de Karera. | CIↃ.IↃ.XC.VI.

In 4°. Carte 292 di testo, compreso il frontespizio, e carte 24 non numerate di indice.

---

37. — EPHEMERIDES | Coelestium Motuum | IO. ANTONII MAGINI PATAVINI | Mathematicarum in almo Bononiensi | Gymnasio Professoris, | Ab anno Domini 1611. vsque ad annum 1630. iuxta Copernici observationes | accuratissime supputatae, correctae et auctae, | *Ad longitudinem inclytae Venetiarum Vrbis* | EIVSDEM | *Tractatus duo absolutissimi, nempe, Isagoge in Astrologiam, et de usu Ephemeridum* | *denuo correcti, et insigniter amplificati.* | Quibus additum est eiusdem Supplementum Isagogicarum Ephemeridum | in quo haec continentur: | *Reductio facilis motus Solis harum Ephemeridum ad Tychonicam rationem: ac praeterea* | *De revolutionibus annuis: De introitu Solis in singulorum signorum initiis: et* | *De aequatione temporis ex eiusdem Tychonis fundamentis* | Astrologicae circa Agriculturam, et Navigatoriam observationes, et praecepta | *De mutatione aëris libellus.* | Venetiis, *apud Haeredem Damiani Zenarii.* MDCXVI. Permissu Superiorum, et Privilegijs.

[Bibl. Barberiniana in Roma. N. III. 82].

In 4° di 138 carte numerate nei *recto*, meno le prime 7 e l'ultima bianca, coi numeri 2-131. Il volume contiene:

I. Car. 2.ª *recto*, 3.ª *recto:* Dedicatoria dell'Autore: « Ill.mo et R.mo D. D. Benedicto Iustiniano tituli Sanctae Priscae Cardinali Ampliss. et Bononiae Legato » in data: « *Bononiae, die 24 Ianuarij anni* M.DC.VII. Car. 3.ª *verso:* Cinque esametri latini allo stesso Cardinale, firmati: » « Iulius Signius I. V. D. » Car. 4ª. Prefazione dell'Autore.

II. 10 carte numerate nei *recto*, salvo la prima, coi n. 2-10, in capo alla prima delle quali si legge: « IO. ANTONII MAGINI | PATAVINI | MATHEMATICARVM | IN ALMO BONONIENSI | Gymnasio Professoris, | *Supplementa Isagogicarum Ephemeridum.*

III. 28 carte numerate nei *recto*, salvo la prima, coi n. 2-28, in capo alla prima delle quali si legge: « IO. ANTONII MAGINI | PATAVINI | MATHEMATICARVM | IN ALMO BONONIENSI | Gymnasio professoris | De mutatione aëris libellus.

IV. Car. 1-48 contenenti le effemeridi degli anni 1611-1620.

V. Le effemeridi degli anni 1621-1630, ciascuna delle quali, del pari che le precedenti, con frontispizio proprio, ma con nuova numerazione da pag. 1 sino a 152.

Il Riccardi più volte citato menziona colla stessa data di « Venetiis, 1616, » delle « Ephemerides 1608-1630 », ma noi non siamo riusciti a trovarne alcun esemplare.

---

38. — IO. ANTONII MAGINI | PATAVINI | MATHEMATICARVM | in Almo Bononiensi Gymnasio | Professoris | Confutatio diatribae | IOS. SCALIGERI | *De Aequinoctiorum Praecessione.* | In qua nova quaedam dogmata Scaligeri de Stella Polari, | & mutatione Aequinoctiorum, & Stellarum fixarum | immobilitate, ac Varijs alijs rebus Astrono- | micis impugnantur. | SVPERIORVM PERMISSV. | ROMAE, | Apud Guglielmum Facciottum. MDCXVII. | Expensis Andreae Brugiotti.

[Bibl. Univ. di Padova. S. N. 5925].

In 4°. Carte 4 non numerate contenenti frontispizio, dedica del Magini a Mons. Lelio Ruvini in data di Bologna 1.° Gennaio 1617, prefazione di Davide Lindsay al lettore, lettere del Guldino, di Guglielmo Altemps e di Leonardo Salzer. Seguono poi pagine 87 numerate contenenti il testo e l'*errata.*

Il Riccardi, sulla fede del Niceron, registra una edizione di questa medesima scrittura di « Venetiis, 1619 » a noi rimasta sconosciuta.

---

39. — IOANNIS | ANTONII MAGINI | Patavini, Matheseos in Almo | Bononiensi Gymnasio Professoris, | GEOGRAPHIAE, TUM VETERIS, | TUM NOVAE, VOLUMINA DUO. | *In quorum priore* | Cl. Ptol.: *Pelusiensis Geographicae Enarrationis* | *libri octo: quorum primus commentarijs* | *uberrimis illustratur.* | In posteriore | Eiusdem Ptol. antiqui Orbis tabulae 27 quibus ac- | cedunt 37 recentiores, universum Orbem, et | singularem ejus Regionum Faciē repraesētātes. | *Additae sunt copiosissimae ipsarum tabularum ex-* | *plicationes, quibus singulae Orbis partes, Impe-* | *ria, Regna, Ducatus, aliaque Dominia* | *prout nostro tempore se habent, exa-* | *ctissime describuntur.* | Arnhemii Excudebat | IOANNES IANSSONIVS. | Anno 1617.

[Bibl. Reale di Berlino. Po. 5980].

In 4°. Car. 4 non numerate contenenti frontispizio, dedica e prefazione.

Carte numerate 1-182 contenenti il testo dell'opera.

Carte 20 non numerate contenenti l'indice.

Segue poi:

GEOGRA- | PHIAE | CL. PTOLEMAEI | PARS SECUNDA, | CONTINENS PRAE- | TER ANTIQVAS IP- | sius Ptol. recentiores etiam Ta- | bulas, quae Vniversae terrae | faciem nostro aevo co- | gnitam exhibent. | A HIERONYMO PORRO | PAT. INCISAS. | Vnà cum ipsarum Tabularum uberrimis expositioni- | bus, quibus singulae Orbis Provinciae, Regiones, Im- | peria, Regna, Ducatus, et alia Dominia | describuntur. | AVTHORE | IO. ANTONIO MAGI | no Patavino, Almi Bonon. | Gymnasii Publico | Mathematico. | ARNHEMII, | Apud Ioannem Ianszonium, | Anno 1617.

Carte numerate 1-284, compreso il frontespizio, più 28 carte non numerate contenenti l'indice.

L'Ab. Giuseppe Gennari nelle sue « *Notizie storiche di Padova* » che si conservano manoscritte nella Biblioteca Comunale di Padova, menziona (Codice B. P. 116, 3, pag. 791): « Magini, Geogr. vetus et nova. Amstelodami, 1617 in 4° cum tabulis geographicis T. 2. » Con tutta probabilità tuttavia questa edizione di Amsterdam, 1617 è tutt'uno con quella testè descritta. Vi era infatti intorno a questo stesso tempo in Amsterdam un altro « Ioannes Ianssonius », che si crede essere stato il figlio di quello di Arnheim, e siccome questi, tra le altre cose, pubblicò un Atlante di Mercatore che porta in fine la nota: « Veneunt apud Io. Iansson. Arnhemii » è possibile che esistano degli esemplari di quest'opera del Magini con una segnatura simile per Amsterdam.

---

40. — IO. ANTONII | MAGINI | PATAVINI | *In Bononien: Gymnasio Mathematicar.* | *Professoris Primarii* | *TABVLÆ NOVÆ* | *Iuxta TYCHONIS rationes elaboratae* | *quibus Directionum conficiendarum brevior,* | *ac facilior quam unquam antehac* | *a nemine ars traditur.* | AD ILLVSTRISS. ET REVERENDISS. | D. CAROLVM MEDICEV̄ | S. R. E. CARDINALEM | AMPLISSIMVM. | *BONONIAE apud Sebastianum Bonhommium. Superiorum permissu 1619.* | *Sumptibus Hieronymi Tamburini.*

[Bibl. Univ. di Padova. F. 2. 379].

In 4°. Carte 4 non numerate contenenti frontispizio, dedica di Girolamo Tamburini al Cardinale Carlo de' Medici, avvertenza al lettore ed indice.

Seguono 760 carte nel *verso* della 759.ª delle quali si legge: BONONIAE, M.DC.XIX. | Typis Sebastiani Bonommij. (*Superiorum Permissu*).

È pertanto da notarsi che nel *verso* della carta 3.ª non numerata si legge la seguente avvertenza al lettore: « Opus hoc Directionum Primi « Mobilis Excellentissimi D. Ioannis Antonii Magini omnibus numeris « absolutum tibi damus, nam si quid ipse ob mortem impolitum reli- « quit, id omne singularis diligentia R. P. F. Antonij Ronchò Bonon. « Mathematici, ac eius discipuli perpolitum reddidit. »

---

41. — EXCELLENTISS. VIRI | ALPHONSI | ZOBOLI REGIENSIS, | *AD LIBRVM POSTHVMVM DE DIRECTIONIBVS* | *Anno Superiori Bononiae excussum, praestantissimi Viri* | IOAN. ANTONII MAGINI PATAVINI, | in Bononiense Gymnasio olim Mathematicarum | Professoris primarij. | PROSTHEMA | IN QVO | *Quanto maxime fieri potuit brevitate, perspicuitate, ac methodo tota ars dirigendi quoscunq;* | *significatores ad promissores exponitur, quando absque usu calami circulus positionis* | *indagatur, ac tandem unica vel altera supputatione omnis directionis calculus* | *absolvatur quod a nemine hactenus traditum est.* | Ad Illustriss.^{m} et Reverendiss.^{m} D. D. | CAROLVM MADRVTIVM | S. R. E. Cardinalem Amplissimum, | EPISCOPVM AC PRINCIPEM | TRIDENTINVM. | VINCENTIAE. M.DC.XX. | Apud Franciscum Grossum. | *Superiorum permissu.*

[Bibl. Univ. di Bologna. A. IV. k. I. 70].

In f.° Carte due non numerate contenenti frontispizio e dedica, seguono dodici pagine di testo e pag. 74 di tavole, l'ultima carta non numerata contiene l'errata-corrige.

---

42. — SVPPLIMENTO | AL LIBRO DELLE DIRETTIONI DEL MAGINO | Già stampato imperfetto in Bologna l'Anno passato *MDCXIX* | *Nel quale con ogni brevità, e chiarezza si espone il modo del Dirigere qualunque SIGNIFICATORE* | *a' suoi PROMISSORI, quando senza penna si ritira il Circolo di positione, et finalmente* | *con uno o due sottratti si trova*

l' Arco della Direttione. | OPERA NON PIV INSEGNATA | Data in luce per l'Eccellente Dottor | ALFONSO ZOBOLI | Tradotto dal Latino in Volgare | *PER ALESSANDRO SIRIGATTI.* | DEDICATO | ALL' ILLVSTRISS. E REVERENDISS.^{mo} | Signore, Sig. e Patrone mio Colendiss. | IL SIG. CARDINALE | GIVSTINIANO. | In Padova, per Gio. Battista Martini Sampator (*sic*) Camerale. M.DC.XX. | *Con licenza de' Superiori.*

[Bibl. Univ. di Bologna. A. IV. k. I. 6].

In f.° Carte due non numerate contenenti il frontispizio e la dedica, seguono pagine dodici di testo e 74 di tavole, l'ultima carta non numerata contiene nel *recto* l'errata-corrige.

---

43. — ITALIA | DI | GIO. ANT. MAGINI | Data in luce | Da | *Fabio suo figliuolo* | Al Serenissimo FERDINĀDO GONZAGA | DUCA | Di Mantoua e di Monferrato (etc.) | *Cum Priuilegio.* | BONONIAE, Impensis Ipsius Auctoris Anno MDCXX.

In folio. Di quest'opera si incontrano esemplari con numerose varietà, pur mantenendo lo stesso frontespizio. Evidentemente le poche carte stampate premesse alle tavole furono ristampate in diverse occasioni con disposizioni diverse, ed adattate alle medesime tavole. Anche il numero di queste non si mantenne costante nei molti esemplari di quest'opera che ci caddero sotto gli occhi.

Per cominciare dall'esemplare più completo della Biblioteca Universitaria di Padova ivi contrassegnato: « R. 274, » esso consta di cinque carte non numerate contenenti frontispizio, dedica di Fabio Magni (*sic*) a Ferdinando Gonzaga Duca di Mantova, privilegi di stampa rilasciati da Papa Paolo V sotto il dì 7 ottobre 1608 e da Ferdinando Granduca di Toscana in data 10 settembre 1608, ritratto del Magini in data del 1632, ed indice.

Nel *verso* della 5.^{a} carta non numerata si legge la seguente nota tipografica: « BONONIAE, Typis Nicolai Tebaldini 1642. | *Superiorum Permissu.*

Seguono poi 24 pagine numerate le quali servono di illustrazione alle tavole, che nel presente esemplare sono in numero di 62, poichè oltre alle 61 descritte nell'indice havvene premessa una così intitolata: « Italia Nuova di Gio. Antonio Magino Cosmographo con diligenza nuovamente ampliata in Milano 29 8bre 1638, » la quale sotto pari data è dedicata da Giovanni Battista Bonacina a « Baldassar Castel Besozzo Vic. di Provvisione ed ai SS.^{ri} Sessanta del Consiglio generale di Milano. »

Questa pertanto non è la edizione originale effettivamente pubblicata nel 1620 da Fabio Magini, e della quale abbiamo veduto numerosi esemplari, il più bello tra i quali, quello posseduto dalla Biblioteca pubblica di Mantova e che è forse lo stesso che da Fabio Magini fu presentato in omaggio al Duca, sotto i cui auspici l'opera fu pubblicata.

Un esemplare di questa edizione originale, colla nota di stampa « IN BOLOGNA M.DC.XX. Per Sebastiano Bonomi » è posseduto dalla Biblioteca Civica di Padova ed è ivi contrassegnato: « D. II. 12. »

La Biblioteca del Seminario di Padova ne possiede un esemplare contrassegnato: « LL. 2 » colle tavole miniate e colla seguente nota di stampa « IN BOLOGNA M.DC.XXX. Presso Clemente Ferroni. »

La Biblioteca Marciana di Venezia possiede quattro esemplari di quest'opera e, senza perderci in minute descrizioni, diremo che sono contrassegnati coi numeri 26039, 26042, 26044, 26051, aggiungendo che il penultimo è mancante del ritratto del Magini, e l'ultimo ha tutte le tavole diligentemente miniate, e miniati sono pure il frontispizio ed il ritratto del Magini.

È poi singolarissimo ed inesplicabile come in tutte le numerose varietà di quest'opera, anche in quelle che portano la data del 1620, sia contenuto il ritratto del Magini colla data del 1632, cioè di tanto posteriore alla pubblicazione prima dell'opera.

In via d'incidenza noteremo finalmente che di molte tra le carte comprese in quest'opera hannosi anco tirature a parte e riproduzioni in altre opere, come per modo di esempio nella seguente: « Guilielmi et Joannis Blaev Theatrum Orbis Terrarum, sive Atlas Novus. Amsterdam, 1635-1640 ».

---

44. — BRIEFVE | INSTRVCTION | SVR | LES APPERENCES ET | ADMIRABLES EFFECTS | DV MIROIR CONCAVE | SPHERIQVE. | Composée en Italien par IEAN ANTHOINE MA- | GINVS, Professeur ès Mathématiques à Bolongne: | Et traduite en François par IEAN IACQVES | BOYSSIER Provençal, Professeur ès | Mathematiques à Paris. | A PARIS. | M.DC.XX.

[Bibl. Reale di Berlino. Mw. 1697].

In 4°. Carte 20 numerate per pagine, ad eccezione delle due prime contenenti il frontispizio e la dedica: A | TRES-HAVLT, ET | TRES PVISSANT | PRINCE ANTHOINE DE BOVRBON | FRERE NATVREL DV ROY | legitimé de France et Comte de Moret. A pag. 4 è premesso un: « DIALOGVE DE NEMO ET | Boyssier, sur ce Livret dedié à | Monseigneur le Comte | de Moret. »

---

45. — GEOGRAFIA | CIOÈ | DESCRITTIONE VNIVERSALE | DELLA TERRA | Partita in due volumi, | Nel primo de' quali si contengono gli Otto Libri della Geografia | DI CL. TOLOMEO, | Nuovamente con singolare studio rincontrati, & corretti | DALL' ECCELL.^{mo} SIG. GIO. ANTONIO MAGINI PADOVANO | Publico Mathematico dello studio di Bologna. | *Con vna larghissima et copiosissima spositione del medesimo sopra 'l Primo de' detti Libri* | *d'intorno a' precetti et alle regole della Geografia.* | Nel secondo vi sono poste XXVII Tavole Antiche di TOLOMEO, e XXXVI altre Moderne, tutte reviste, & in alcuni luoghi | accresciute, & illustrate da ricchissimi Commentarij di detto Sig. MAGINI, | *Liquali non pur di minuto rappresentano siti, qualità, divisioni, fiumi, porti, città, castella di tutte le* | *parti et Provincie del Mondo, co' loro nomi Antichi et Moderni; ma pienissimamente informano* | *della natura, de' costumi, delle signorie, delle ragioni de' governi, et interamente dello stato* | *di tutte le nationi dell' universo, così ne' tempi passati, come ne' presenti.* | Opera utilissima & specialmente necessaria allo studio dell' Historie, | *Dal Latino nell' Italiano Tradotta* | DAL R. D. LEONARDO CERNOTI VINITIANO | CANONICO DI S. SALVADORE. | Con due indici copiosissimi. | NVOVAMENTE CORRETTO, ET ACCRESCIUTO | *Con licenza de' Superiori, et Priuilegi.* | IN PADOVA, M.DC.XXI. | Appresso Paolo, & Francesco Galignani, Fratelli.

[Bibl. Marciana di Venezia. n. 45889].

In folio. Carte 2 non numerate contenenti oltre al frontespizio la riproduzione della dedica della precedente edizione fatta da Giovanni Battista e da Giorgio Galignani a Marco Cornaro Vescovo di Padova; vi è aggiunta una nuova dedica di Paolo e Francesco Galignani allo stesso personaggio in data di Padova 16 Febbraio M.DC.XXI. Seguono poi carte numerate 21, e 15 non numerate contenenti l' indice della prima parte.

La seconda parte ha il frontespizio seguente:

La Seconda Parte | DELLA GEOGRAFIA | DI CL. TOLOMEO | La quale, oltre l' Antiche Tavole d' esso Tolomeo, contiene le Moderne | ancora, che mostrano la faccia di tutta la Terra, infino | à questa nostra età conosciuta, | INTAGLIATE DA GIROLAMO PORRO. | *Insieme con le loro copiosissime espositioni fatte* | DALL' ECCELLENTISS.^{mo} SIGNOR | GIO. ANTONIO MAGINI PADOVANO | LETTORE DELLE MATEMATICHE | NEL PVBLICO STVDIO DI BOLOGNA. | Tradotte | DAL R. D. LEONARDO CERNOTI VINITIANO | CANONICO DI S.

SALVADORE. | *CON PRIVILEGI.* | IN PADOVA, M.DC.XX. | Appresso Paolo, & Francesco Galignani Fratelli.

Carte 212 numerate e 30 non numerate, queste ultime contenenti gli indici della parte seconda.

Il Riccardi più volte citato menziona una edizione di quest' opera di « Venezia 1621, » siccome però i Galignani tenevano officina di stamperia a Padova ed a Venezia, è sommamente probabile che alcuni esemplari della stessa edizione portino in luogo di Padova, come quello surriferito, la indicazione di Venezia, come della città nella quale ne sarebbe seguita la stampa.

---

46. — BREVE | INSTRVTTIONE | SOPRA L'APPARENZE | ET MIRABILI EFFETTI | Dello Specchio concavo sferico, | DEL DOTTOR | GIO. ANTONIO MAGINI | Mathematico dello Studio di Bologna. | *Di nuovo ristampata.* | IN BOLOGNA M.DC.XXVIII. | Presso Clemente Ferroni. Con licenza de' Superiori.

[Bibl. Nazionale di Firenze. 5. Q. 5. 875].

In 4°. Di pagine 38 compreso il frontespizio ed una dedica al Card. Borghesi di Fra Gio. Antonio Magini dell' Ordine dei Predicatori, sotto il dì 5 Luglio 1628. Nell' ultima carta non numerata si legge sul *recto* la seguente indicazione tipografica: « IN BOLOGNA | Presso Clemente Ferroni. M.DC.XXVIII | Con licenza de' Superiori. »

---

47. — PRIMVM MOBILE | DVODECIM LIBRIS | CONTENTVM, | IN QVIBVS HABENTVR | *TRIGONOMETRIA SPHAERICORVM* | *et Astronomica, Gnomonica, Geographicaq;* | Problemata, ac praeterea | MAGNVS TRIGONOMETRICVS CANON | Emendatus, & Auctus, ac | MAGNA PRIMI MOBILIS TABVLA | *Ad decades Primorum scrupulorum per utrumque latus supputata.* | Auctore | IO. ANTONIO MAGINO PATAVINO | Inclyti Bonon. Gymnasij publico | MATHEMATICO | Bononiae, MDCXXXI.

[Bibl. del prof. P. Riccardi in Modena].

Il titolo surriferito leggesi nel frontispizio inciso ornato di figure ed emblemi allegorici, in calce dei quali si legge: « *Andreas Salmiutius sculp.* » e dall' altro lato: « *Sup. permiss.* » Seguono in 6 carte

la prefazione e l'indice. e di poi 290 carte numerate, nel *verso* dell'ultima delle quali si legge la seguente nota di stampa: « BONONIAE. | Apud Io. Bapt. Bellagambam. Ad instantiam Auctoris. | Anno MDCIX. Superiorum permissu. » Questa adunque non è una nuova edizione, ma una contraffazione della prima ed unica dell'anno 1609.

S. L. & A. (*)

---

48. — IN | IO. STADIVM | MATHEMATICVM | EPHEMERIDVMQVE | COMPILATOREM | ANIMADVERSIO, | Qua certissimis demonstrationibus ex calculo Astronomico impugnantur, | ac damnantur quampluribus in locis Ephemerides | eius tanquam a Prutenicis tabulis | multum discrepantes. | Authore Io. Antonio Magino Patavino.

[**Bibl. Marciana di Venezia. n.° 45106**].

In 4°. Carte numerate 1-32. Con tutta probabilità, ed oseremmo quasi dire con piena certezza, questo opuscolo non è altro che un estratto a parte dell'opera che nella presente bibliografia è registrato sotto il n.° 1. Abbiamo tuttavia voluto farne espressa menzione perchè anche il Riccardi lo registra separatamente.

---

49. — Den Italiaenschen Waerzegger. Dit is eene prognosticatie op het Jaer ons Heeren 1621. Ghepractiseert door Antonio Magino, Professoor Mathematices der Stadt Bolognia. A welk op lyfstraf aldaer verboden is. Met eenen Romaynschen Calendier. Gedr. naer de Copye van Bolognia voort Jaer Anno 1621 Stillo Novo.

[**Collezione Meulman a Gand. Catalogue des Pamphlets de M.r Meulman. an. III, Vol. 4°**].

In 4° di pag. 20.

(*) Sotto questa voce abbiamo creduto opportuno di registrare anche alcuni lavori che portano la indicazione del luogo e dell'anno di stampa, ma che noi teniamo per assolutamente apocrifi.

50. — Den Italiaenschen Waerzeggher. Opt Jaer 1622. Beschreven over 5 Iaeren. Gedr. naer de Copye.
[**Collezione Meulman a Gand, ecc.**]

In 4° di pag. 20.

---

51. — Den Onvervalschten Italiaenschen Waer-seggher, Dat is een Wonderlycke Prognosticatie op het Jubel-Jaer Anno 1625. Ghepraetiseert door Antonio Magino.

In 4.° di pag. 48. Citato dal prof. Bierens de Haan nel *Bullettino di Bibliografia e di Storia delle scienze matematiche e fisiche* pubblicato da B. Boncompagni. Tomo XV. Roma, 1882, pag. 427, col. I, n.° 5503.

---

52. — Het groote Vysiven | Ofte | nacht Ghesicht. | Daer in wonderlijk vorclaert werdt, de seer vreem- | de Tranformatie ende Strijdt der Dierem, Voghelen en- | de Visschen, met het bewéghen der Wateren ende Lucht, | ghevonden inde pampieren van D. D. Magino Mathe- | matices, Client ghelesen te werden, by den onvervalsten | waerzeggher, van het Jaer A. 1726. | Ghetranlateert uyt den Italiaens in onze | Neder-duytsche Tael. | Door Felix van Como. Gedruct nae de copije van Bolonien A. 1626.
[**Catalogue des Pamphlets etc. de la Bibliothèque de Thysius à Leide. N. 1488**].

In 4°. Carte 8, delle quali le prime due non numerate.

---

53. — Den onvervalschten Italiaenschen Waer-zeggher. Dat is een wonderlijke Prognosticatie op het Jubel Jaer 1628. Ghepractiseert door Antonio Magino, Professor Mathematices der Stadt Bolonia in Lombardyen. Gedruckt voor den dienaer van Magino: ende tol meerder zeekerheyt dat het den oprechten druckis, zoo stelch hier eenfiguere die ick voor deren in 't Jaer 22 gebruyckt hebbe geliad.
[**Collezione Meulman a Gand, ecc.**]

In 4° di pag. 44.

---

54. — Pronosticatie | Off | Byzondere vytlegginghe | van de vier son ende Maan Eclipsens | die dit loopende Jaar 1630 sullen geschieden. | Waar-ghenomen uyt de naeghelaten schriften | van wijlen den Hoogh-gheleerden D. Anthonio Ma | gino, Professor, Mathematicus des Stad Boloignia in | Lombardyen. | Getranslateert ende gedruckt nae de oprechte ende ori- | ginale Copie van Boloignien tot opmerckinge van alle Christenen.
[Biblioteca del prof. Bierens de Haan a Leida].

In 4° di pag. 113 oltre a due carte non numerate. Nel *verso* del frontispizio l' « AENDEN | GOET-GVNSTIGHEN | LESER » è firmato: « Foelix qui paterie (*sic*) rerum cognoscere causas. »

---

55. — ALMANACH' | OV | Pronostication des Laboureurs, | Reduite selon le Kalendrier | Gregorien. | *Auec quelques obseruations particulières* | *sur les Annés à advenir, de si* | *longtemps menacées.* | Par M. Anthoine Maginvs, | dict l'Hermite Solitaire. | A TROYES, | Chez Nicolas Ovdot, demeurant | en la rue notre Dame, au Chappon | d' Or Couronné.
[Biblioteca del Principe B. Boncompagni in Roma].

In 4° di carte 40 non numerate. Nel *verso* del frontespizio un immaginario « PORTRAICT DE | L' AVTHEVR. » Più particolareggiata descrizione di un esemplare di questa pubblicazione abbiamo già data nel testo a pag. 59.

---

56. — Den onvervalschten Italiaenschen Waerzeggher. Dat is een oprechte Prognosticatie op het Jaer ons Heeren 1634. Ghepractiseert door D. Antonio Magino, Professor Mathematicus der Stadt Bolognia, Gedrucht naer de oprechte ende originele Copie van Bolognia.
[Collezione Meulman a Gand, ecc.]

In 4° di pag. 16.

---

57. — Den onvervalschten Italiaenschen | Waersegger | Dat is een oprechte Prognosticatio | Op 't Jaer ons Heeren 1645 | Ge-

practiseert door den Hoog-geleerden D. Antonio Magino Profes- | sor Mathematicus der Stadt Bolonia in Lombardyen. | Gedruckt na de oprechte ende originele copia van Bolonia, ende uyt des | Autheurs eyghen Schriften getranslateert.

In 4° di 16 pagine. Nel *verso* del frontispizio il « VOOR-REDEN »; l'ultima pagina contiene una figura allegorica sotto la quale si legge: « Den Over-selter erkent geen wercken voor de | zyne, dan doer deze Figuur by staet. »

Di questo opuscolo si ha una traduzione tedesca [**Biblioteca Reale di Berlino. Ok. 5979**] così intitolata:

58. — Der vnverfälschte | Italiänische Wahrsager, | Das ist, | Ein aufrichtiges Prognosticon auff das Jahr | nach der heilsamen Geburt Iesu Christi | M.DC.XLV. | Verfertiget durch den Hochgelehrten | D. ANTONIUM MAGINUM, Profess. Mathem. | der Stadt Bononien in der Lombardey. | Erstlichen gedruckt nach dem Bononischen Original, vnd aus des Authoris eige- | Schriften in Niederländische, auss demselbigen aber itzo ins | hoch-Deutsche Richtig gebracht.

In 4.° di 6 carte non numerate.

---

59. — Den onvervalschten Italiaenschen | Waer-Segghher, | Dat is een op rechte | PROGNOSTICATIE | Opt Jaer ons Heeren. 1647. | Gepractiseert door den Hoogh geleerden D. Antonio Magino, | Professor Mathematicus der Stadt Bolonia, in Lombardijen. | Gedruckt na de oprechte en Originele Copia von Bolognia, | ende uyt des Autheurs eygen Schriften ghetranslateert.
[**Biblioteca Reale di Berlino. Ok. 1801, 18**].

In 4.° di carte 8 non numerate.

---

60. — Den onvervalschten Italiaenschen | Waer-Segghher, | Dat is een oprechte | PROGNOSTICATIE | Opt Jaer ons Heeren 1653. | Gepractiseert door den Hoogh-ghellerden D. Antonio Magino, Professor | Mathematicus der Stadt Bolonia, in Lombar-

dijen: | Gedruckt na de oprechte ende orghinale Copia van Bolonia en uijt des | Autheurs eygen schriften getranslateert.
[**Biblioteca Reale di Berlino. Ok. 1801, 19**].

In 4.° di carte 8 non numerate.

---

61. — Den oprechten onvervalschten Italiaenschen | WAERSEGGER | Ofte originele Prognosticatie | op' t Jaer 1673. | Gepracktiseert door den Hoog-geleerden D. Don Anthonio Magino | Profes- | soor en Mathimaticus der Universiteyt van Bolonien | in Lombaerdien. | Daer benevens den Nieropper Almanack | als mede des | Maens op en onderganck in dere Landen: met een Kronyckje von' t Jaer 1600 | en verder aenwyzinge onder wat Planeet | yder Lant en Stadt is leggende in | de Werelt: met de Eclipsen | Water getijden | Jaer getal | alles origineel.
[**Biblioteca Thysius a Leida, ecc. N. 8998**].

In 4.° di pagine 12 a tre colonne; la prima contiene l' almanacco, la seconda i pronostici e la terza la istoria dal 1600 al 1672 con otto ritratti d' uomini celebri. Noteremo anche che sul frontispizio è raffigurato il Magini colla seguente scritta all' intorno: « Dit is de rechte Waersegger Koopt geen ander dan daer dees Figuer opstaet. » Alla fine si trova la seguente nota di stampa: « Tot Amsterdam, gedruckt by Pieter Jansz | in de Laurier-straet, int vergult A B C. »

---

62. — Den oprechten onvervalschten | Italiaenschen Waerseggher | Of Oprecte Prognosticatie | op' t Jaer 1674 | Gepracticeert door den Hoog-geleerden D. Antonio Magi- | no. Professoor en Matimaticus der Stadt Bolonia, in Lombardyen. | Daer beneffens de Niezopper Almanach | beschryvende der Maens op- | onderganck in dese Landen. Den natuerlijken Planeet-Leser en Waer- | segger | beschrivende de Complexie der Menschen. De Eclipsen. | Water-Getyden-Poort-klok, | in een Chronijck van het geden- | waerdigste | voorgevallen sedert den Jare 1600 in Europa, | Noch een Beschryvinge van de twaelf Hemelsche Teeckenen, daer | onder de Landen, steeden en Plaetsen gelegen zijn.
[**Biblioteca del prof. Bierens de Haan a Leida**].

In 4.° di pagine 16. Noteremo ancora che sul frontispizio intorno ad un buon ritratto del Magini si legge: « Dit is de rechte Waer-segger. Gedruckt na de Copye van Bolonia, uyt des Auteurs | eygen Scrift | koopt geen ander dan daer dit Figuer op staet | dat gy | met geen valsche Exemplaren bedrogen wort. »

---

63. — Den Grooten Oprechten Onvervalschten | Italiaenschen Waer-segger | ofte Prognosticatie, op 't schrikkel-Jaer 1688 | Beschreven door den Hoogh-geleerden D. Antonio Magino. Proffes- | soor en Mathimaticus der Stadt Bolonia | in Lombardyen. | Daer nevens den Almanach, beschryvende des Maens op en | ondergang in desen Lande. De Eclipsen. Poort-klock. Water-getyden. De vier Getyden | des Jaers. Ende onder wat Hemelteken de Landen de Werelts zijn gelegen. Vorders | een chronyck van 't geendenkwaerdigste 't sedert eenige Jaren voorgewallen.

[**Biblioteca Thysius a Leida. N. 4867**].

In 4.° di pagine 16. Ritratto sul frontispizio colla scritta: « Dit is den oprechten Waersegger | gedruckt by George Iason Im- | primatur Ordinis, na de Copye van Bolonien | uyt des Autheurs eygen scriften koopt geen ander, dan daer dese Figuren op staet, op 't dat gy niet bedrogen wort. »

---

64. — Den Grooten Oprechten Onvervalschten | Italiaenschen Waer-segger | ofte Prognosticatie, op 't Jaer 1690 | Beschreven door den Hoogh-geleerden D. Antonio Magino. Proffes- | soor en Mathimaticus der Stadt Bolonia | in Lombardyen. | Daer nevens den Almanach, beschryvende des Maens op en | ondergang in desen Lande. De Eclipsen. Poort-klock. Water-getyden. De vier Getyden | des Jaers. Ende onder wat Hemelteken de Landen de Werelts zijn gelegen. Vorders | een chronyck van' t geendenkwaerdigste 't sedert eenige Jaren voorgewallen.

[**Biblioteca del prof. Bierens de Haan a Leida**].

In 4.° di pagine 16. Nel *verso* del frontispizio si legge: « Jan Peitersz Van de Veure a Middelburg. »

---

65. — Den Grooten Oprechten Onvervalschten | Italiaenschen Waer-segger | ofte Prognosticatie, op 't schrikkel-Jaer 1692 | Beschreven door den Hoogh-geleerden D. Antonio Magino. Proffes- | soor en Mathimaticus der Stadt Bolonia | in Lombardyen. | Daer nevens den Almanach, beschryvende des Maens op en | ondergang in desen Lande. De Eclipsen. Poort-klock. Water-getyden. De vier Getyden | des Jaers. Ende onder wat Hemelteken de Landen de Werelts zijn gelegen. Vorders | een chronyck van 't geendenkwaerdigste 't sedert eenige Jaren voorgewallen.

[Biblioteca Thysius a Leida. N. 5294].

Il corpo dell'almanacco è lo stesso del precedente; sono soltanto un po' diverse le illustrazioni per i singoli mesi, dalle quali è accompagnato.

INDICE DEI NOMI.

A.

B.

C.

H.

K.

I.

J.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.